UNIVERSITE de CAEN/BASSE – NORMANDIE

U.F.R. 06 Gestion

INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES,

CAEN INNOVATION MARCHE ENTREPRISE

THESE

présentée par

Melle Laure JACQUEMIER

et soutenue le 14 novembre 2005

En vue de l'obtention du

DOCTORAT de L'UNIVERSITE de CAEN

Spécialité TH7061

L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT : LES MECANISMES DE PERSUASION DE L'ODEUR

COMPOSITION DES MEMBRES DU JURY

Directeur de recherche : **Monsieur Joël Brée,**
Professeur à l'Université de Caen Basse-Normandie.

Rapporteurs : **Monsieur Marc Filser,**
Professeur à l'IAE de Dijon, Université de Bourgogne.
Monsieur Pierre Volle,
Professeur à l'Université Paris IX Dauphine.

Suffragant : **Monsieur Abdelmajid Amine,**
Professeur à l'Université Paris 12.

A David,

A mes parents

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer dans ces quelques lignes mes sincères remerciements aux personnes que j'ai pu rencontrer tout au long de ce parcours initiatique que représente l'exercice de thèse, personnes qui m'ont aidées, chacune à leur manière, à faire aboutir cette recherche.

Tout thésard aurait rêvé entretenir avec son directeur de recherche les relations que j'ai pu avoir avec mon directeur de thèse, le Professeur Joël BREE : des relations simples, riches et fortes. C'est pourquoi je souhaite, Monsieur Brée, vous faire part de ma profonde gratitude pour ce que vous êtes et ce que vous avez fait pour moi pendant ces quatre années : des encouragements le plus souvent, du réconfort parfois, des recadrages aussi lorsque nécessaire, et bien sûr des qualités humaines de disponibilité, d'écoute, d'attention et de conseils avisés. Vous m'avez fait connaître une expérience de recherche des plus formatrices et des plus captivantes. Je vous en remercie très sincèrement et souhaite vous exprimer ici la plus haute estime et considération que j'ai envers vous.

Je remercie également vivement le Professeur Abdelmajid AMINE pour l'intérêt et le soin qu'il a porté à ce travail, pendant et hors journée de recherche du CREGO, ainsi que pendant ma pré-soutenance de thèse. Vos commentaires et interrogations (parfois perturbantes…) m'ont amenée à entrevoir des angles de lecture que je n'avais envisagés. Un grand merci. Par ailleurs, j'ai été particulièrement touchée par votre enthousiasme et votre témoignage de bienveillance. C'est une satisfaction et un plaisir de vous savoir dans de ce jury de thèse.

Je tiens également à remercier les Professeurs Marc FILSER et Pierre VOLLE de l'intérêt qu'ils ont manifesté à l'égard de cette recherche en s'engageant à en être les rapporteurs. Je suis très reconnaissante des précieux conseils fournis par le Professeur Pierre VOLLE à l'occasion de ma pré-soutenance de thèse. Je témoigne également ma profonde reconnaissance au Professeur Marc FILSER pour l'honneur qu'il me fait en siégeant à ce jury. C'est un honneur de soutenir cette thèse devant vous.

J'ai apprécié l'accueil qu'Olivier GENEVOIS, de l'entreprise Quinte & Sens, m'a réservé, en me témoignant sa confiance et en me soutenant. J'espère que ce travail pourra vous apporter une aide dans le développement de projets futurs.

Mes pensées se tournent naturellement vers Sonia ADAM-LEDUNOIS, pour tout ce qu'elle a été depuis que nous nous sommes rencontrées à l'IUT Techniques de Commercialisation de Rouen : une collègue bien sûr, une relectrice redoutable sûrement, une amie surtout. Que tu sois sincèrement remerciée d'avoir été présente à tout moment, dans les bons comme dans les mauvais.

L'équipe de l'IUT TC de Rouen était présente aussi. Je tiens à adresser mes plus vifs remerciements à André VARIN et à Khaled GHERZOULI pour m'avoir offert, à l'IUT, des conditions de travail idéales, pour avoir également accepté de m'ouvrir leurs salles de classe pour solliciter leurs étudiants lors des évaluations des sous-vêtements parfumés. Il fallait oser le faire ! Je vous en remercie très sincèrement. Un grand merci André pour ta présence, ton soutien et ton amitié. Merci à Caroline Rouen-Mallet pour son coup de pouce sur les analyses factorielles et pour ses relectures et ses encouragements. Merci aussi à Chantal Joulin.

Cette thèse doit également beaucoup à l'équipe de l'IAE de Rouen pour leurs conseils, leur soutien moral et leur affection, pour m'avoir simplement acceptée dans leur cercle. Je pense à Richard ABITEBOUL, Caroline CINTAS, Christian HURSON, Sandrine KOPEL et Eric REMY. Merci !

Mireille Noël, bien sûr, assistante du CIME. Merci pour ta disponibilité, tes encouragements et ta jovialité insatiable.

Ces dernières lignes sont consacrées à ma famille, ma belle-famille et mes amis. Cette thèse a souvent empiété sur nos relations. Que vous soyez remercié d'avoir partagé ce projet avec moi et d'avoir compris qu'il me tenait tant à cœur.

Merci maman, pour tout ! Pour tes compétences académiques (tes relectures, les transitions que tu as pu rajouter dans le corps du texte, les leçons accélérées sur les pensées des philosophes) et pour ton soutien inconditionnel et sans faille. Tu n'as jamais douté de ce que je pouvais faire et écrire. Je t'en remercie. Une tendre pensée à ma jumelle, Cilou, qui a rythmé

chacune des étapes de ma recherche par une carte ou un mot de soutien. Bravo ! Papa : tu t'es surpassé également d'écoute et d'attention !

Manu, Céline, Cédric, Anne-Cé, Sylvain, Nat, Annie, Gagoune … Vous avez également suivi et souvent subi les différentes phases de cette thèse. Merci pour votre amitié, votre soutien et votre curiosité parfois sur un sujet qui pourtant était loin de vos domaines de prédilection. Ca y est, Brice, mon « mémoire de stage » est rendu !

Enfin, une thèse est une épreuve pour le couple ! Je te remercie, David, pour avoir tout fait pour qu'on la franchisse ensemble (et plutôt bien !). Que tu reçoives ma profonde reconnaissance pour avoir été toujours à mes côtés, pour avoir écouté assidûment et activement mes idées et mes réflexions, pour y avoir pris part pertinemment, pour nous avoir finalement, moi et ma thèse, supportées au quotidien.

A tous et à toutes, du fond du cœur : Merci !

SOMMAIRE

Introduction 1

PARTIE 1 – APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT ET DU BENEFICE QU'IL DELIVRE

CHAPITRE 1 - LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

I. LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE.......... 15
II. LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE...... 35
III. LA PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DU POSITIONNEMENT PRODUIT 57

RESUME DU CHAPITRE PREMIER.......... 76

CHAPITRE 2 - L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING : ETAT DE L'ART

I. LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR.......... 80
II. LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR 106
III. SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR 123

RESUME DU CHAPITRE 2 139

CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

I. L'ODEUR AU CŒUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF.......... 143
II. LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LES PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE 159
III. LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES 174

RESUME DU CHAPITRE 3 215

PARTIE 2 – APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT ET DU BENEFICE QU'IL DELIVRE

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE : LE CHOIX DE CONDITIONS DE MANIPULATION ET OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS

I. LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE........ 221
II. LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION........ 234
III. L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION........ 259

RESUME DU CHAPITRE 4........ 313

CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

PREAMBULE : RAPPEL DES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE ET CHOIX DES TRAITEMENTS STATISTIQUES RETENUS........ 316

I. LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES........ 325
II. LES TESTS DU PREMIER CORPS D'HYPOTHESES : INFLUENCE DIRECTE DE L'ODEUR SUR LES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES........ 339
III. LES TESTS DU SECOND CORPS D'HYPOTHESES : L'ORDRE DE SURVENANCE DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES........ 356
IV. LE ROLE MODERATEUR DES VARIABLES PSYCHO-GRAPHIQUES ET MOTIVATIONNELLES........ 379

CONCLUSION CHAPITRE 5 : SYNTHESE DES RESULTATS........ 402

RESUME DU CHAPITRE 5........ 404

CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE T-ELLE LA PERCEPTION ?

I. LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE........ 408
II. LES APPORTS ET LIMITES DE LA RECHERCHE........ 434

RESUME DU CHAPITRE 6........ 463

Conclusion........ 465
Bibliographie........ 473
Table des matières........ 499
Table des figures........ 505
Table des tableaux........ 507
Annexes........ 511

INTRODUCTION

L'odorat, un sens réputé en marge de « la » logique

Au palmarès de l'étude et de la connaissance des cinq sens, l'odorat figure systématiquement bon dernier. Cette faible considération s'est manifesté par un investissement de la communauté scientifique, non seulement limité, mais également tardif.

Notre nez a longtemps été maudit. Porteur du sceau de l'animalité ou de la confusion, ce sens, qui nous impose bon gré mal gré des sensations, parfois même des plus pénibles, a été victime d'une grande désaffection. Aristote[1] (1951, p. 21) le considérait déjà comme « le plus médiocre de nos sens », Kant[2] (1979, p. 40) comme un « sens ingrat ». Et Hegel[3] (1832, pp. 66-69) l'avait exclu de l'esthétique car « il ne permet ni la vraie connaissance du monde, ni la vraie connaissance de soi ». L'odorat a donc été longtemps jugé « trompeur » parce que ne retenant du monde que ses apparences les plus fugitives. Aussi, le témoignage olfactif était-il tenu pour suspect, et la dépréciation qui l'affectait particulièrement forte. La malédiction qui pesait sur ce sens, réputé en marge du processus de l'hominisation, explique en partie le faible investissement de la communauté scientifique à son égard. C'est l'argument avancé par Holley (1994) pour justifier d'une base de connaissances sur l'olfaction relativement moins assise que celles des autres sens, et notamment la vision.

Le mouvement de réhabilitation du sens de l'odorat s'amorce au XVIIème siècle avec les sensualistes pour qui la sensibilité dans la connaissance est primordiale. L'homme ne pourrait rien

---

1 Aristote, 1951, *De sensu,* in *Parva Naturalia,* trad. J. Tricot, Paris, Vrin, p. 21, cité par Le Guérer (1988), pp. 230-236.

2 Kant E., 1979, *Anthropologie du point de vue pragmatique*, trad. M. Foucault, Paris, Vrin, p. 40, cité par Le Guérer (1988), p. 263.

3 Hegel G.W.F., 1832, *Esthétique,* trad. S. Jankélévitch, Paris, Flammarion, t.I., pp. 66-69, cité par Le Guérer (1988), p. 265.

connaître s'il était un pur esprit et pour Helvétius[4] (1774, p. 135) « Juger est sentir ». La réévaluation du corps dans la connaissance s'accompagne de bouleversements dans la hiérarchie sensorielle classique, où le sens de la vue était considéré comme le plus rationnel et le plus intellectuel de tous les sens. Ces réajustements profitent à l'odorat qui jouit d'une faveur nouvelle. A partir de cette date, l'odorat commence à recruter ses partisans. Mais Holley ne situe qu'autour des années 1980-90 une conjoncture scientifique très favorable à l'attrait et à l'étude du modèle olfactif. De nombreuses disciplines scientifiques (physiologie, biochimie, chimie, physico-chimie, psychologie, anthropologie, … et marketing) vont alors se pencher sur les mécanismes liés à la perception des odeurs. Holley (1994) se réjouit alors de cet attrait à visée scientifique.

> « On ne retrouvera plus désormais dans les revues de synthèse consacrées à l'olfaction la formule devenue rituelle : " On ne connaît pratiquement rien sur les mécanismes de la réception des odeurs ". En quatre ans, les connaissances se sont enrichies de façon décisive » (Holley, 1994, p. 1077).

Le Guérer (1988) regrette cependant qu'aucune véritable science de l'olfaction et des molécules odorantes n'ait résulté de ces différents travaux et qu'aucune théorie générale des odeurs n'ait vraiment été proposée. Son argument (qui ne contredit pas celui de Holley) concernant la place de l'odorat dans la hiérarchie des sens est que :

> « Tout se passe aujourd'hui comme si l'olfaction ne pouvait acquérir ses lettres de noblesse qu'à la condition de sortir de sa subjectivité, de devenir scientifiquement observable et d'avoir un langage qui lui soit propre ». (Le Guérer, 1988, p. 10).

Scientifiquement observable, elle l'est maintenant. En 2004, le prix Nobel de médecine et de psychologie a été décerné conjointement aux américains Richard Axel et Linda Buck pour leurs travaux sur « les récepteurs aux odeurs et l'organisation du système olfactif » (Biet, 2004). Les connaissances en physiologie et en neurophysiologie de l'olfaction sont dorénavant communément admises. Un corps de littérature significatif s'est également constitué sur le rôle du système olfactif dans la mémoire et la cognition.

L'acquisition de connaissances si tardive dans le domaine de l'olfaction peut s'expliquer par le fait que **ce sens a longtemps été réputé en marge de « La » logique.** Les scientifiques, se fondant toujours sur un préjugé platonicien, sont effectivement nombreux à préférer s'attacher à la

[4] Helvetius C. A., 1774, *De l'homme, de ses facultés intellectuelles et de son éducation,* Liège, p. 135, cité par Le Guérer (1988), p. 253.

« rationalité » de la vue, du toucher ou de l'ouïe au détriment du sens « ambigu », subjectif et personnel de l'odorat. Une des caractéristiques essentielles des odeurs, qui jette encore aujourd'hui une chape d'interdits sur leur étude potentielle, est leur fugacité et leur résistance à se laisser saisir, manipuler, et donc maîtriser.

Ces préférences pour des sens « concrets » sont également présentes chez les spécialistes du marketing, si l'on se réfère à l'apparition apparemment chronologique de l'étude des sens dans ce domaine. Le rôle de la couleur dans un tel contexte est mis en lumière dans les années 1950-60, celui de l'ouïe dans les années 1960-70, et ceux du goût et du toucher autour des années 1970-80. L'intérêt porté aux effets des odeurs sur le comportement du consommateur n'apparaît qu'au début des années 1990.

A partir des années 1990, les applications marketing pullulent

A partir de cette date, l'olfactif fait une percée remarquée. L'ère de la désodorisation laisse la place à celle de l'odorisation, le règne de la rationalité à celui de l'émotion. Et le consommateur, qualifié « d'hédoniste polysensoriel [5]», en quête de nouvelles expériences, olfactives et sensorielles, agrandit l'éventail des gestes parfums. On parfume tout : soi-même, son environnement et les marchandises qui y sont vendues. Les applications marketing intégrant la dimension olfactive se sont ainsi largement multipliées. Elles demandent une expertise spécifique dans les domaines de l'olfaction et du marketing, mais également des idées. Les entreprises comme Quinte & Sens, Mood Media, Digiscents, Atmosphère diffusion, Parfum d'Image ou Osmooze figurent aujourd'hui au nombre de celles reconnues pour leur savoir faire dans le domaine de l'exploitation des odeurs. Les applications qu'elles mènent reflètent, à juste titre, cette tendance du « tout parfumé ».

Tous les univers de consommation sont touchés par ces nouvelles expériences olfactives (Jirou-Najou, 2001) : du textile à l'alimentation, des banques et billets aux salles de sport, en passant par les livres ou l'aménagement de la maison, tout **semble** devenir support à senteur[6]. On parfume

[5] Terme de Jacques Paitra, dirigeant et administrateur de la Cofremca, l'Institut d'études et de recherche sur l'évolution socioculturelle, cité par Barbet et al., 1999, p. 91, et par Maille (1999), p.174.
[6] L'ensemble des exemples cités dans cette introduction est issu de l'actualité et est extrait d'articles de presse très nombreux sur le sujet du marketing olfactif : Letessier (1999) ; Dupuis (1999) ; Malait (2001) ; Maréceaux (2002) ;

des sacs poubelles à l'odeur qui fait fuir les chiens, des voitures aux odeurs de neuf, des couches pour bébés aux odeurs de vanille, des mouchoirs en papier aux senteurs de géranium, des journaux aux effluves de café. Digiscents s'intéresse de près à la diffusion de senteurs sur Internet. La société Osmooze offre son **P@D**[7] - Personal Aroma Diffusion à usage personnel. La société Indigo installe des diffuseurs de parfum de pamplemousse dans l'enseigne de prêt-à-porter féminin Caroll. La société Esteban signe l'odeur caractéristique de cèdres de l'enseigne Nature et Découverte. Daniel Jouvance parfume courriers, catalogues et magasins avec la même odeur marine ; la société de vente par correspondance de sous-vêtements féminins, Body Bloom, parfume son catalogue. Enfin, la société Parfum d'Image créée une eau de toilette pour le « Financial Times ». L'entreprise Quinte & Sens dote le Crédit Agricole d'une signature olfactive (une note olfactive diffusée dans l'ensemble des agences). Et Havas Voyages dépose, en août 2001, sa marque olfactive à l'INPI. Sa fragrance, à base de jacinthe et de melon, est depuis diffusée dans sa boutique parisienne avenue de l'Opéra.

Comment expliquer alors cette manifestation du tout parfumé ? Phénomène de mode ? De société ? Aspect ludique ? Ou alors une nouvelle tendance du marketing ? Les praticiens redécouvrent la « puissance » de l'odorat, initialement, dans un souci de confort olfactif (le confort olfactif consiste en une absence d'odeurs qui est liée soit à la neutralisation soit au masquage des mauvaises odeurs). Dans le domaine des produits, on pense aux chaussettes Kindy recouvertes d'une substance micro-encapsulée qui neutralise les mauvaises odeurs. Spontex utilise la même technologie pour l'une de ses éponges en forme de fleur : un Biomasc[8] mélangé à un bactéricide est incorporé à la colle qui fixe le grattoir à l'éponge. Dans le domaine du confort olfactif d'ambiance, le cas classique concerne la RATP confrontée, dès sa mise en service en 1900, à des problèmes de gêne olfactive. L'entreprise ne les a résolus que récemment, après plusieurs essais[9], par une technique de diffusion contrôlée de molécules odorantes dans la cire répandue sur l'asphalte de tout le réseau. (Toin, 1998). Au lieu de tenter, en vain, de parfumer pour masquer les mauvaises odeurs structurelles, la RATP a orienté sa réflexion autour de la notion de propreté et d'hygiène. Moving se serait alors aperçu d'effets secondaires appréciables :

Peters (2003) ; Mercier (2003) ; Simore (2004). D'autres exemples sont tirés de Barbet et al., (1999). Force est de constater que si de nombreuses applications voient le jour, aucune d'entre elles n'a été la concrétisation ou le prolongement d'une recherche académique.

[7] Il s'agit d'un diffuseur d'odeurs qui contient des cartouches d'huiles essentielles. L'appareil peut être soit connecté à un ordinateur grâce à une carte électronique, soit fonctionner grâce à des batteries rechargeables et à un logiciel « embarqué ». Le projet était soutenu en 2000 par l'Anvar Rhône-Alpes recherche ; diffusé sur France Info le 17/10/2000.

[8] Un biomasc est constitué de deux molécules : l'une, complexe, perturbe la réception de la mauvaise odeur par le système olfactif, tandis que l'autre, facile à décrypter, diffuse une odeur plaisante vers laquelle le cerveau se précipite.

[9] Les premières tentatives d'odorisation des rames de métro à la citronnelle datent des années 1930.

une amélioration de la fréquentation et une meilleure image de marque, paraît-il. Les odeurs seraient ainsi considérées par les consommateurs comme un nouveau service qui leur est proposé. Et pour les entreprises, il s'agirait d'un moyen nouveau pour faire en sorte que le consommateur « sente » qu'on s'occupe de lui, qu'il se « sente » bien et ait envie de rester dans ce lieu parfumé.

Du masquage au parfumage, le pas est définitivement franchi, soit en ajoutant une odeur agréable à un produit initialement malodorant (essence Total parfumée à la fraise), soit en renforçant une odeur (aromatisation) attendue par le consommateur, soit, enfin, en parfumant un objet dont le potentiel olfactif n'était pas exploité. Les tanneurs de cuir, en utilisant des nouvelles techniques, ont vu leur matériau perdre leur odeur si caractéristique. De façon naturelle, cette odeur n'était plus suffisamment perceptible ; les professionnels ont préféré renforcer l'odeur originelle du produit pour qu'elle soit effectivement perçue. L'odeur devient ainsi un moyen de rappeler au consommateur la qualité du produit, voire son authenticité. Certaines odeurs sont alors également exploitées pour soutenir les campagnes de promotion. Au rythme des saisons et des promotions, la société Nat'Arôme propose aux Galeries Lafayette des odeurs différentes : une odeur de sapin en période des fêtes de Noël, une senteur de lavande pendant la « saison du blanc », et une odeur de monoï pour annoncer l'été au rayon maillots de bain.

Les praticiens y voient, en jouant sur **le pouvoir évocateur des odeurs, étroitement lié à l'apprentissage collectif,** un moyen nouveau de soutenir une multitude de messages. Ainsi serait associée à l'odeur de cuir ou de fleur d'oranger une connotation luxueuse. Les fragrances fruitées et caramélisées susciteraient la gourmandise. Des parfums de forêt (mousse, senteurs vertes) ou des senteurs naturelles (fleurs, végétaux) communiqueraient un certain bien-être. Enfin, le consommateur se sentirait pleinement rassuré par des effluves de vanille, de miel ou de lait.

Les praticiens semblent donc envisager de nouvelles exploitations des odeurs, de la nostalgie au bien-être qu'elles procurent, du plaisir ressenti au sens transmis aux objets qu'elles parfument. Il n'est pas surprenant d'imaginer que PSA projette de « typer » chaque modèle avec des effluves différentes : un parfum de cuir et de bois pour traduire le haut de gamme ; des fragrances plus « métalliques » pour un coupé sportif.

Mais est-ce toujours pertinent ?

Des applications fondées sur des intuitions et des croyances ...

Tout **semble** donc parfumable. Ce qui ne veut pas dire pour autant que tout est support à senteur d'une manière pertinente, i.e. répondant à des objectifs stratégiques réalisables. Olivier Genevois, de l'entreprise Quinte & Sens, l'exprime en ses termes : « il n'y a pas de réponse olfactive à toutes les problématiques » (Peters, 2003). Force est de constater que les résultats de ces applications ne sont pas exempts de suspicion quant à leur fiabilité, leur significativité, et leur degré de généralisation. Elles sont fondées sur des intuitions, sur des croyances selon lesquelles l'odeur est dotée de puissants pouvoirs sur notre corps et notre esprit. Mais, les praticiens ont des difficultés à mesurer et à enregistrer l'effet provoqué par les odeurs, et ainsi à conclure de façon catégorique (et scientifique) à l'impact de l'odeur manipulée sur les comportements d'achat et de consommation (Maille, 1999 ; Barbet et al., 1999 ; Daucé, 2000). De plus, les choix en matière d'odeurs sont le plus souvent fondés sur les préférences subjectives de leur concepteur et ne résultent en rien d'une argumentation sur ce qu'elles pourraient apporter au projet marketing.

Lorsqu'ils sont définis, les objectifs assignés à ces applications (confort olfactif, renforcement de la qualité perçue et des performances du produit parfumé, ou création d'une signature olfactive) sont ambitieux et difficiles à atteindre. Les protocoles d'expérimentation adaptés au phénomène olfactif sont ardus à organiser. Ils sont complexes, lourds et exigent la qualification d'experts en olfaction. De sorte que nombre d'applications sont toujours en phase d'expérimentations et de tests. C'est le cas d'Air France (Poncelet, 1995) qui s'était fixé l'objectif élevé de créer son identité olfactive déclinable sur tous ses supports (des billets jusqu'aux appuis-tête). L'idée qui soutient ses efforts est celle selon laquelle la répétition d'une même odeur sur l'ensemble des supports estampillés Air France favoriserait la mémorisation de la marque, et permettrait l'adoption d'une signature olfactive distinctive. Pour l'heure, tout reste encore à l'état de projet, et ce, depuis … 10 ans maintenant (Pialot, 2000).

Au prix de longues investigations, certains projets ont finalement abouti. C'est le cas de la RATP, déjà citée, dont nous avions analysé le projet de mise en parfum dans le cadre de notre DEA (Jacquemier 1999, 2001). Après de vaines tentatives en 1995, la RATP s'est dotée d'une ambiance olfactive personnalisée. Total s'y est pris également à plusieurs reprises pour parfumer son essence. Le pétrolier avait initialement choisi une odeur de fraise pour améliorer le confort olfactif de ses usagers, avant de la modifier : les usagers avaient l'impression de mettre du sucre dans leur réservoir. De même, l'hypermarché Leclerc de St Sever (76) a été confronté au

problème d'une rémanence et d'une congruence trop forte de l'odeur choisie avec le rayon dans lequel elle était diffusée, le rayon poissonnerie. Son directeur a ainsi préféré un parfum « marée de Bretagne » à une odeur « marraine d'Oléron » trop significative d'une catégorie de produit (ayant entraîné une réaction manifeste d'évitement du rayon) (Pierrot, 1999). Ces trois applications ont pour point commun d'avoir revu à la baisse leurs prétentions en neutralisant les mauvaises odeurs (confort olfactif) plutôt que d'ajouter une senteur dont l'apport aurait été soit mal interprété soit jugé comme superficiel.

D'autres projets de mise en parfum ont vu le jour, peut-être trop rapidement, et se sont conclus par des échecs commerciaux. Le groupe VF Diffusion avait lancé en 1999 le premier concept de lingerie parfumée pour la cible adolescente, sous sa marque « A quoi tu penses ». Celle-ci n'est finalement restée en rayon que six mois. Les lignes développées par Miss Helen de Monoprix et Spatz ont également été arrêtées assez vite (Fraysse, 1998). L'idée avait été appréciée par les consommatrices et considérée comme originale. Cependant l'intégration des odeurs manipulées (pomme, cannelle, etc.) n'avait peut-être pas fait l'objet d'une réflexion approfondie sur le rapport au corps que l'individu entretient avec les odeurs. Considérant ce lien, la marque Lou a également tenté l'expérience, en intégrant une pierre pouvant contenir le parfum de la femme qui le porte. Le modèle n'a pas obtenu le succès escompté et a été retiré de la vente. Tout en essayant de tirer des enseignements des échecs passés, les groupes de lingerie travaillent de nouveau sur le sujet.

En définitive, ces applications tiennent lieu de champ d'expérimentation, et non de politique stratégique et commerciale intégrée. Ces tentatives olfactives ne permettent pas de dégager une influence significative, mesurée, des odeurs sur le comportement. Elles n'ont d'ailleurs pas vocation à cela. Les entreprises opèrent au cas par cas, par tâtonnement, pour trouver l'odeur « qui convient », i.e. celle qui « fera vendre » ou « qui plaira ». Mais, à aucun moment, elles n'orientent leurs expériences dans un souci de compréhension et de généralisation des mécanismes d'influence sous-jacents à la manipulation d'une odeur spécifique. Et aucune, aujourd'hui, ne peut se vanter, indicateurs de performance commerciale à l'appui, d'une réussite commerciale.

Au-delà de la lourdeur de ces expérimentations, la pertinence de ces applications reste subordonnée à une mesure, plus objective, du phénomène olfactif. Praticiens (et chercheurs) sont confrontés à l'absence d'instruments adaptés à l'enregistrement des réactions des consommateurs aux odeurs et donc au contrôle de l'efficacité de leurs actions. L'objet d'étude, l'odeur, est

difficilement maîtrisable et maîtrisé par les chercheurs. **Dans ces conditions, il est difficile de démontrer, s'il existe, l'impact de l'odeur sur les comportements de consommation.**

Cadre de la recherche

Au final, toutes ces tentatives demeurent, peu ou proue, empreintes de subjectivité. Les praticiens sont dans l'incapacité d'attribuer aux odeurs les effets qu'ils en attendent. En introduisant le sujet par le biais d'investigations empiriques, nous mettons l'accent plus fortement sur **le manque de conceptualisation du rôle de l'odeur dans une stratégie marketing.** Aucune règle de « réussite » ne semble établie, aucune hypothèse validée. Si intuitivement le pouvoir des odeurs est avéré, les chercheurs rencontrent des difficultés à comprendre, à analyser et, finalement, à théoriser le mécanisme d'influence des odeurs sur le comportement du consommateur.

La question qui naturellement vient alors à l'esprit est celle de l'intérêt et de la pertinence d'intégrer une odeur à une offre commerciale (Ellen et Bone, 1994). « L'utilisation du sens de l'odorat dans un contexte marketing a t-elle un sens ? »[10] (Morrin et Ratneshwar, 2001, p. 122).

C'est précisément cette question qui stimule, aujourd'hui les recherches académiques portant sur le sujet, dont celles, dans un contexte français, de Maille (1999) et de Daucé (2000). Filser (2003), vingt ans après les premières applications, encourage les chercheurs à se mettre en « quête d'une intégration théorique et managériale » du phénomène sensoriel (p. 5).

Nous sommes clairement dans cette optique de compréhension et de rationalisation de l'influence des odeurs sur les réponses du consommateur. La finalité de notre travail de recherche est de circonscrire, dans un cadre conceptuel, la conséquence d'une stimulation olfactive sur le comportement du consommateur.

Pourquoi intégrer une odeur à un produit initialement non parfumé ? Qu'est-ce qui a poussé Procter, en 1966, à adjoindre une senteur citronnée à son produit vaisselle (Classen et al., 1994) ? Sur quel pari mise, aujourd'hui, PSA en promouvant au Maroc ses derniers modèles par le truchement de leur habitacle odorisé ?

---

[10] "Does it make sense to use scents in a marketing context ?"

Qu'est-ce que l'odeur peut apporter de nouveau au produit qui l'exhale ? L'ajout d'une odeur a t-il un sens ? Et si oui, lequel ? Enfin, comment le mesurer ?

L'objet de ce travail doctoral est d'apporter des éléments de réponse à ces questions problématiques. Plus précisément, les conclusions de notre travail de DEA, sur l'étude de la mise en parfum du réseau de métro parisien, ont ouvert des pistes de recherche quant aux potentialités de l'odeur comme source de différenciation d'une offre (Jacquemier, 1999, 2001). Il semble possible, en effet, d'extraire un repère commun à toutes ces applications précédemment citées : elles sont toutes pionnières dans leurs domaines. Elles surprennent par leur caractère insolite (réveil matin ou balles de tennis parfumés), elles amusent pour leur aspect ludique (sous-vêtements, machines à sous, factures). Elles font parler d'elles, simplement. Ainsi, avant d'imaginer que l'odeur puisse avoir un effet sur nos comportements (et de tenter de le mesurer), il semble que l'intégration d'une dimension olfactive à ces offres (produit ou service) puisse permettre de sortir le produit de l'anonymat, en lui ajoutant une dimension que les offres concurrentes n'ont pas. Cet effet n'est attribuable qu'au premier qui tentera l'expérience. Et les praticiens l'ont *senti*. N. Chaize, qui parfume ses lignes de vêtements de sport, l'exprime ainsi « le but n'est pas tant d'augmenter les ventes que de gagner en notoriété. C'est un clin d'œil qui intrigue la clientèle, différencie notre style et fait parler de nous ». Il s'agit là d'un moyen de capter l'attention du consommateur. Ce type d'application permet d'ailleurs l'utilisation d'odeurs n'ayant aucun rapport avec le service ou le produit proposé.

Insistons donc sur un point crucial ayant des répercussions sur la conduite de cette recherche : aux vues des vaines tentatives menées, tant empiriquement que conceptuellement, pour démontrer que « les odeurs peuvent faire vendre », **notre intention n'est pas d'insister dans cette voie, mais plutôt de nous engager dans celle de la différenciation produit.** Nous envisageons, et notre recherche a pour ambition de soumettre à l'épreuve des faits cette théorie, que **l'odeur, nouvellement intégrée à un produit, peut aider le marketer à différencier son offre de celle des concurrents, en la crédibilisant et la rendant unique dans l'esprit du consommateur.**

C'est pourquoi, nous restreignons notre recherche à la **mesure de l'influence du stimulus olfactif associé à un produit sur les réponses perceptives et évaluatives du consommateur**. L'odeur ne pourrait-elle pas être appréhendée comme un nouvel outil marketing, stratégique ? Peut-elle renforcer le positionnement voulu par le marketer ? Peut-elle le modifier ? Quelles sont

alors les répercussions en terme opérationnel, au niveau du positionnement finalement perçu par le consommateur ?

Pour répondre à ces questions, deux expérimentations seront menées sur deux produits de grande consommation : un sous-vêtement et un article de papeterie. Pour chaque produit, deux odeurs de nature distincte seront manipulées, sans indication de leur ajout. **L'objet de ces manipulations est de démontrer la capacité de la nature de l'odeur à envelopper le produit de sa signification et ainsi de soutenir chacune, par les associations qu'elles génèrent, un bénéfice perçu distinct.** Si nous enregistrons des variations de perception du produit, en terme de bénéfice, selon l'odeur manipulée, nous pourrons envisager une intégration plus raisonnée de l'odeur dans une stratégie marketing que celle dont elle fait l'objet actuellement : au niveau de la mise en œuvre et de la manifestation du positionnement produit.

Annonce du plan de cette recherche

Afin d'éclairer les différentes questions soulevées, deux parties structurent cette thèse.

La première partie, couvrant les chapitres 1 à 3, vise à présenter au lecteur le domaine de l'olfaction et son mode d'intégration dans les stratégies marketing, avec un accent particulier mis sur la présentation des cadres et schémas de pensée qui guident la recherche sur l'exploitation des odeurs dans un contexte marketing. La finalité de cette première partie est de parvenir à une conceptualisation du phénomène d'influence de l'odeur sur la perception du produit et du bénéfice qu'il procure.

Dès lors, le **premier chapitre** visera à décrire le processus de perception du produit parfumé : il nous permettra de comprendre pourquoi la question de l'intégration de l'odeur mérite d'être posée. L'odeur détient des qualités, propres à elles, qui laissent penser qu'elle puisse être capable de positionner une offre dans l'esprit du consommateur. La problématique de ce travail doctoral sera ainsi introduite et justifiée.

La manière dont les odeurs ont été exploitées et manipulées par les chercheurs, pour faire émerger des lois générales sur le mode d'influence de l'odeur en comportement du consommateur, sera présentée dans un **deuxième chapitre**.

Une analyse des apports et limites des expérimentations passées nous permettra alors d'avancer, en **chapitre 3,** des propositions de recherche concernant le mode d'influence de l'odeur sur la perception du produit et du bénéfice qu'il délivre.

Une théorie n'est acceptable que si elle est en prise avec la réalité. Muni du cadre général dans lequel nous inscrivons, de façon heuristique, le phénomène d'influence des odeurs sur les perceptions du consommateur, le lecteur sera en mesure d'aborder les résultats de notre recherche expérimentale dans **la seconde partie** de cette thèse.

Nous présenterons, dans le **quatrième chapitre**, les options et précisions méthodologiques retenues pour appréhender notre objet d'étude (les perceptions du produit parfumé).

Le chapitre 5 concernera les analyses statistiques menées pour soumettre à la réalité des faits les propositions de recherche avancées.

Le chapitre 6 sera finalement consacré à une analyse des résultats d'étude en regard de ceux d'expériences antérieures et des conceptualisations envisagées. Elle permettra de conclure sur les conditions dans lesquelles l'odeur devrait être exploitée pour que son intégration soit couronnée de succès.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L' OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



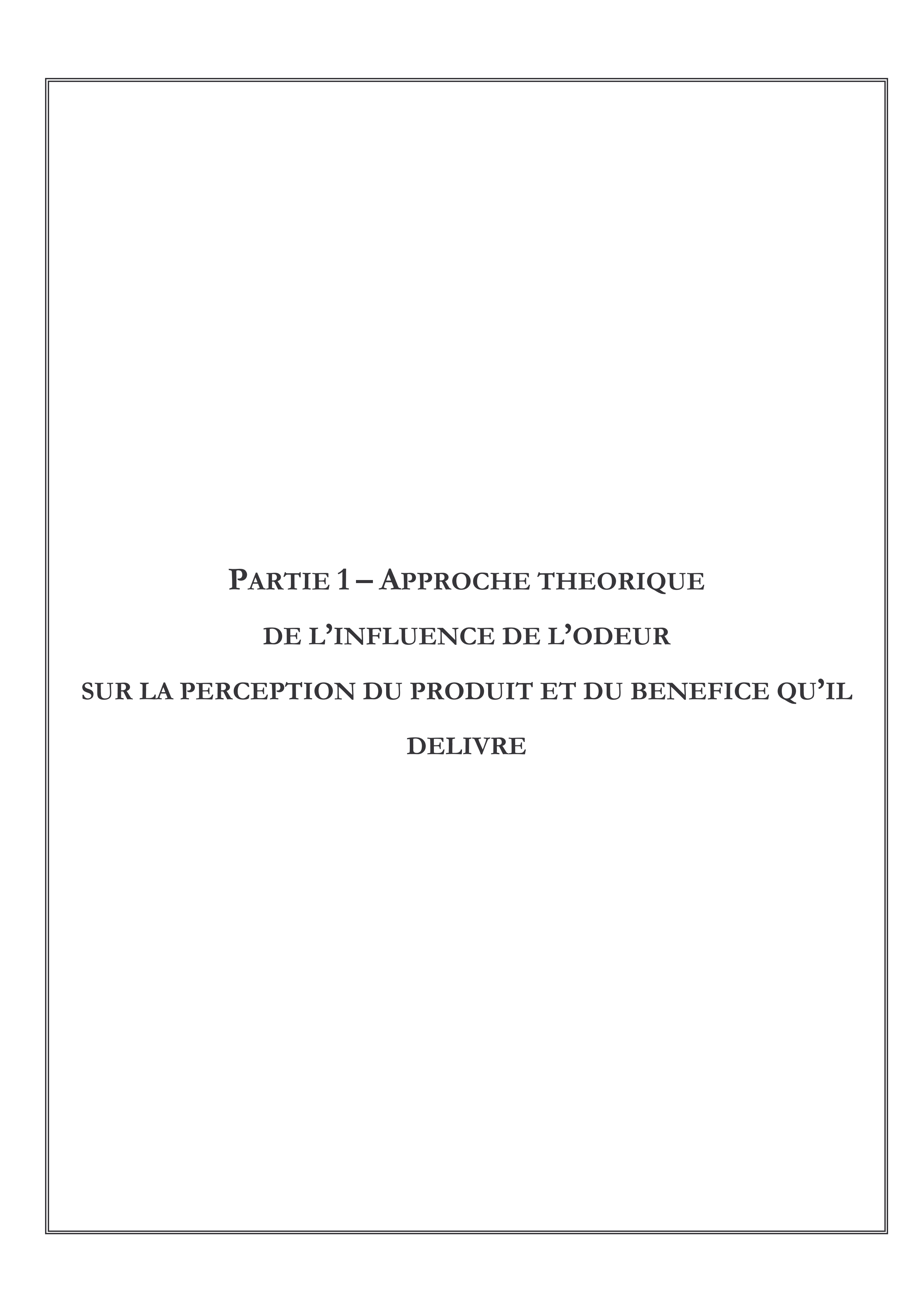
CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE



PARTIE 1 – APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT ET DU BENEFICE QU'IL DELIVRE

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

L'objet de ce premier chapitre a pour intention d'introduire les mécanismes de perception du produit et de l'odeur, fondement de notre objet d'étude, les perceptions du produit parfumé.

Nous souhaitons démontrer de façon heuristique que l'odeur, considérée comme un signe, pourrait aider le consommateur à percevoir le produit qui l'accueille dans un sens spécifique et désiré par le responsable marketing. Dans un premier temps, nous serons amenée à décomposer et à analyser le processus de perception d'un produit, depuis la dynamique motivationnelle jusqu'aux mécanismes utilisés par le consommateur pour interpréter le produit et lui attribuer une signification. Les différentes étapes du processus de perception suggèrent le chemin parcouru par les stimuli depuis leur émission par le marketer jusqu'à leur acceptation (ou rejet) par le consommateur. Nous nous focaliserons, dans un second temps, sur les spécificités du stimulus olfactif et son parcours tout au long de ce processus de perception. Les singularités du sens de l'odorat nous amèneront, dans un dernier temps, à formuler avec plus de précision notre problématique de recherche : l'odeur peut-elle intervenir comme outil d'aide à la mise en œuvre du positionnement produit ?

I. LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE

Le constat, empirique, de départ est simple : la description objective d'un produit ne coïncide que rarement avec la représentation que s'en font les consommateurs. Comment, dès lors, mettre en

évidence tous les facteurs qui participent au processus de perception du produit et à l'attribution de « valeurs » par le consommateur ? En fait, tout se ramène à l'envoi, par le concept produit, d'une infinité de signaux que le percevant doit décrypter à travers un prisme qui relève à la fois des mécanismes biologiques de base qui régissent l'enregistrement de tout stimulus sensoriel, de son histoire individuelle, et bien sûr, de l'environnement collectif. Ce premier chapitre peut partir de la description de l'un (les signaux envoyés par le produit) comme de l'autre (les mécanismes de réception) puisque nous étudions les conditions d'une rencontre entre le produit et le consommateur. Or aucun stimulus ne peut avoir d'effet et devenir canal de communication si le récepteur n'est pas en mesure d'en enregistrer les données. Nous commencerons donc par le rappel, orienté, des théories de la perception avant de rapporter ces mécanismes à la stimulation que provoque un concept produit.

I.1. LES THEORIES DE LA PERCEPTION

I.1.1. DE LA SENSATION A LA PERCEPTION

Le mode d'appropriation de l'objet est une problématique centrale dans l'étude du comportement du consommateur. Pour rendre compte de ce phénomène, diverses théories font appel aux concepts de perception et de processus, issus du domaine de recherches en psychologie, eux-mêmes éclairés par les apports heuristiques des physiologistes.

En comportement du consommateur, l'attribution d'une signification est schématisée de façon séquentielle :

- depuis l'activation de récepteurs sensoriels provoquée par les divers éléments informationnels qui composent le produit,
- jusqu'à leurs traitements dans les zones spécialisées du cerveau qui régissent la conduite globale du sujet percevant et leurs acceptations (interprétation et attribution d'une signification) par le sujet.

Les informations composant le produit sont d'abord traitées à un niveau sensoriel. Ce premier niveau sensoriel concerne l'éveil des sens suscité par les informations émises par le produit. On est dans le registre de la sensation. Très schématiquement, cette dernière résulte de

l'action d'un stimulus sur un appareil récepteur qui détermine une excitation à sa partie périphérique. Cette excitation sera transmise, par un message nerveux, à une ou plusieurs stations régulatrices du cerveau qui le codera puis le décodera en un mode complexe d'informations dans le but d'entraîner une réaction générale du système.

Une partie seulement des données sensorielles va être intégrée. Cette extraction sélective d'informations est conditionnée par les caractéristiques mêmes d'activation des stimuli. En effet, pour que le signal soit intégré et pris en charge par les registres sensoriels appropriés, encore faut-il que les stimuli suscitent un potentiel d'activation suffisant, i.e. qu'ils aient un seuil minimum de détection. Les informations visuelles sont incontestablement les plus utilisées car, notre relation au monde s'impose, lors de tout acte de communication, par l'intermédiaire de ce sens.
Prépondérance ne veut pas dire exclusivité : il reste que les registres sensoriels fonctionnent ensemble, en parallèle d'abord, puis combinés ensuite, pour donner **forme à une représentation temporaire**. L'extraction des données sensorielles est basée sur l'hypothèse soutenue par Fodor[11] (1986) d'une organisation fonctionnelle et hiérarchisée de l'activité mentale : les systèmes périphériques semblent opérer isolément et ont pour tâche l'acquisition des informations ; le système nerveux central a ensuite pour vocation l'intégration de ces informations issues des systèmes périphériques en **une forme plus structurée**.

Traditionnellement, la sensation est donc inscrite dans un registre exclusivement mécaniste et biologique, résultant d'une stimulation efficace[12] transmise, sous la forme d'un message électrique, par les fibres nerveuses jusqu'aux centres du cerveau régissant la conduite de l'individu (Nallet et al., 1985). **L'accent est alors mis sur la valeur d'adaptation biologique, et non sur celle de connaissance.** Si l'on insiste, toutefois, sur **la construction d'une représentation, même temporaire,** cette extraction est alors abordable comme le résultat d'un « état de conscience » (Vergez. & Huisman, 1990, p.43). Or « toute conscience est dans son principe intelligence » (Pradines[13], 1928, p. 26). Se forge donc une première synthèse mentale. Mais « plutôt qu'une réalité psychologique consciente, la sensation n'est qu'une hypothèse », précisent Vergez et Huisman (1990, p.40). La sensation implique en effet qu'il y ait un traitement minimum d'informations dans le système nerveux central à la suite d'une stimulation. Elle n'implique

---

[11] Fodor J.A., 1986, *La modularité de l'esprit, essai sur la psychologie des facultés,* Les éditions de Minuit, Paris, cité par Ladwein, (1999), p. 152.
[12] Ce qui sous-tend un seuil minimum, i.e. la valeur minimale du stimulus pouvant provoquer une sensation.
[13] Pradines M., 1928, *Le problème de la sensation, philosophie de la sensation,* I Les Belles Lettres, Paris, p. 26, cité par Faivre (2001), p. 118.

cependant pas que la sensation soit consciente. Sommes toutes, nous adoptons la théorie de Faivre (2001, p. 118) qui considère la sensation non comme un objet ou une réalité isolée mais comme « un instrument de l'intelligence ». **Car la sensation ne peut pas être conçue indépendamment de sa participation à l'acte perceptuel.** Si des auteurs comme Pradines (1928), Nogue[14] (1936) ou Lavelle[15] (1921), chacun par la voie qui lui est propre, affirment « l'intelligence » de la sensation, ils s'embarrassent peu du sujet sentant (i.e. éprouvant ces sensations). Or les mécanismes d'intégration des signaux électriques par le biais des organes sensoriels sont, à égalité de traitement, largement régis par les caractéristiques mêmes du sujet percevant, en particulier par le **degré d'attention** qu'il porte aux informations auxquelles il est exposé.

Deux modes de prise en considération de l'attention comme participant activement au processus de perception prévalent.

Soit l'attention est appréhendée comme un **processus biologique** : elle peut être évaluée par « l'importance des liaisons neuronales consacrées par le sujet à une tâche cognitive » (Filser, 1994, p. 41). Elle exprime alors la capacité de ressources de traitement de l'information qui va être engagée par l'individu pour traiter le stimulus auquel il est exposé.

Soit elle est abordée comme un **processus motivationnel**. Si nos sensations ignorent certains aspects du réel, elles n'en retiennent que ce qui peut intéresser l'être vivant dans son effort d'adaptation (Vergez et Huisman, 1990).

On identifie donc deux mécanismes attentionnels distincts sur lesquels repose la sélection des informations, un mécanisme involontaire provoqué par les stimuli ou un autre volontaire suscité par les motivations et centres d'intérêt du sujet percevant. Bernard Dubois (1994) cite un nombre considérable de variables susceptibles de déclencher (ou de renforcer) l'attention, en développant cette dichotomie stimulus/percevant.

- **Les principaux déterminants d'une attention involontaire sont liés à certaines caractéristiques physiques du stimulus** : la taille, la couleur (attirant plus que le noir), son intensité, le mouvement, le contraste (la loi de contraste vient relativiser les effets précédents : une page en noir et blanc dans un magazine couleur peut avoir plus d'impact qu'une page quadri), l'emplacement (par exemple, une publicité sur la page de droite sur laquelle le regard se porte en priorité). Mais, il retient également deux autres critères

[14] Nogue J., 1936, *La signification du sensible,* Aubier, Paris, cité par Faivre (2001), p. 119.
[15] Lavelle L., *La dialectique du monde sensible,* Imprimerie alsacienne, Strasbourg., cité par Faivre (2001), p. 120.

déterminants de l'attention : l'insolite ou l'incongru (incorporation d'objets ou de messages insolites ou incongrus de par leur nature, leur taille, leur couleur ou toute autre caractéristique qui favorise l'attention de façon involontaire, parfois d'ailleurs au détriment de la compréhension) ; et l'effet de surprise qui semble particulièrement nécessaire pour des produits qui, par ailleurs, suscitent peu l'intérêt du consommateur.

- **Il ressort naturellement que les principaux déterminants de l'attention volontaire sont étroitement liés au sujet percevant.** Ils sont au nombre de quatre : les aptitudes perceptuelles du sujet, ses besoins et motivations, ses centres d'intérêt, enfin ses attentes et attitudes (dans le sens de prédispositions).

Les informations « hors attention », volontaire ou non, sont perdues car elles ne sont pas emmagasinées en mémoire et n'influent pas sur la perception (Dubois et Jolibert, 1998). Chaque individu pourra ainsi avoir une perception très différente à partir de stimuli identiques, puisque la base de la perception (i.e. les informations retenues) n'est pas la même d'un individu à l'autre.

Les informations qui ont fait l'objet de l'attention du consommateur, de manière automatique ou contrôlée, sont donc prises en charge par les registres sensoriels : décodées et traitées, elles parviennent au cerveau qui les synthétise. **Fondamentalement, la complexité de ce deuxième moment, qui inaugure l'activité perceptive proprement dite, concerne l'intégration des différents messages sensoriels et leur organisation en une structure cohérente et signifiante pour le sujet percevant (i.e. l'accès aux représentations)** (Ladwein, 1999), condition nécessaire pour que le message soit accepté.

Deux processus de traitement ressortent comme prépondérants : **le traitement dirigé par les données sensorielles et celui dirigé par les concepts**.

- Le premier processus de traitement de l'information est, comme son nom l'indique, dirigé par les stimuli présents dans l'environnement qui provoquent l'attention et déterminent la perception. C'est la combinaison de plusieurs informations sensorielles qui permet alors l'identification de l'objet perçu et son acceptation éventuelle en regard de l'interprétation menée.
- Le second processus postule que le traitement est orienté par les concepts, i.e. que l'activité perceptive est déterminée par une recherche active d'informations. L'individu les interprète en fonction de ses attentes et motivations et les compare à ses représentations

en mémoire. Dussart[16] (1983) définissait la perception comme « un processus par lequel un consommateur prend conscience de son environnement marketing et l'interprète de telle façon qu'il soit en accord avec son schéma de référence ». Dans ces conditions, les schémas référentiels de l'individu sont sollicités pour aider le consommateur à reconnaître les stimuli auxquels il est exposé et à les rapprocher à des catégories perceptuelles déjà existantes. A ce stade de la perception, interfèrent les produits des fonctions cognitives supérieures : croyances, souvenirs, motivations, attentes, affects, systèmes de valeurs, critère de pertinence, intentionnalité … (Candau, 2000).

Ces mécanismes de traitements ne sont pas isolés ou alternatifs et fonctionnent probablement en synergie (Ladwein, 1999). Ainsi, un ensemble d'opérations mentales se combine, **dont le résultat final est alors l'attribution d'une signification aux entrées sensorielles**.

Nous avons donc vu que la représentation (qui concerne un objet mais qui désigne aussi un processus psychique) s'avère en prise directe et dépendante de l'objet mais aussi du savoir et de l'information accessible et sélectionnée par le sujet. Toutefois, cette organisation des données, aboutissant à une spécification de l'objet, n'est qu'une hypothèse avancée par le sujet à partir des informations extraites (Ladwein, 1999), hypothèse qu'il va asseoir ou infirmer en considérant les informations qu'il détient déjà. Il alloue alors plus ou moins de ressources cognitives pour aller au-delà de l'information reçue, en tirer des conclusions personnelles et éventuellement se l'approprier. Il résulte de ces multiples opérations mentales un bilan synthétique effectué par le sujet qui consiste à attribuer, avec plus ou moins de réussite, une signification à l'objet et à l'identifier, étape ultime de la perception. **C'est cette dénomination exprimée par le sujet qui permet le passage du percept au concept.** Cette identification se caractérise par l'énonciation du concept tel qu'il est perçu (appréhendé) par le sujet, i.e. une représentation (imagée et verbale)[17] propre à chaque percevant, en regard des informations extraites et des mécanismes d'exploitation des données mobilisés.

Assael[18] (1987) synthétise finalement la perception comme la réalisation de deux tâches distinctes : l'une de sélection parmi les stimuli rencontrés, l'autre d'organisation, c'est-à-dire de recoupement du stimulus avec les connaissances déjà acquises pour élaborer **un construit**

---

[16] Dussart C., 1983, *Comportement du consommateur et stratégie de marketing,* McGraw Hill, Montréal, cité par Filser (1994), p. 37.

[17] Selon Freud, la représentation est l'association de ces deux représentations, l'une (représentation de choses) plus perceptive, l'autre (représentation de mots) plus symbolique, consciente mais reliée à l'inconscient par la première.

[18] Assael H., 1987, *Consumer Behavior and Marketing Action,* Kent, Boston, Ma, p. 116, cité par Filser (1994), p. 38.

homogène. C'est cette organisation en une forme stable qui favorise l'émergence de la signification. Merleau Ponty[19] (1945) parle de jaillissement.

I.1.2. La perception comme processus de transformation des sensations en representations

Le passage d'un mode de réception à l'autre s'effectue en fait en trois temps : sensations, perceptions, représentations, au sens où, seule, l'interprétation permet la construction du sens. Pour Weil-Barrais (1993), « une sensation ne devient perception que si l'individu accorde une signification à la source responsable de la sensation ». L'accent est ainsi mis sur l'activité de conscience du sujet lors de la structuration et l'organisation des informations. La perception est définie selon Nallet et al. (1985) comme la réaction d'un sujet qui, à la suite d'une stimulation, tend à **identifier** l'objet perçu.

Cette activité perceptive stipule donc une étape indispensable de compréhension des messages sensoriels par le sujet (compréhension dans le sens propre comme dans le sens figuré), et ouvre sur la formulation d'un jugement[20] forgé sur la base des signaux analysés. C'est ce jugement qui rapporte la qualité sensible à l'objet et qui permet de le définir. Identifier, nommer l'objet de la perception, c'est alors définitivement abstraire l'expérience sensorielle initiale du domaine de la sensation pour l'inscrire dans une structure catégorielle, représentationnelle donc **énonciatrice**. On entre, en effet, dans un processus sémiotique qui sollicite les mécanismes de l'énonciation, passage entre l'expression de ce qui est perçu et son appropriation. La réponse (réaction) envers le dit objet en est la manifestation : qu'elle soit conceptuelle ou comportementale, elle est toujours langage.

L'interprétation ou l'attribution d'une signification n'est donc pas l'unique finalité de toute activité perceptive ; elle se concrétise finalement par une réaction **d'appropriation** (ou de rejet) de l'objet considéré, associée à une **verbalisation**[21] (Kleine III & Kernan, 1991) de celle-ci qui aide à rendre concrète cette représentation. C'est ce troisième terme, troisième étape dans le

---

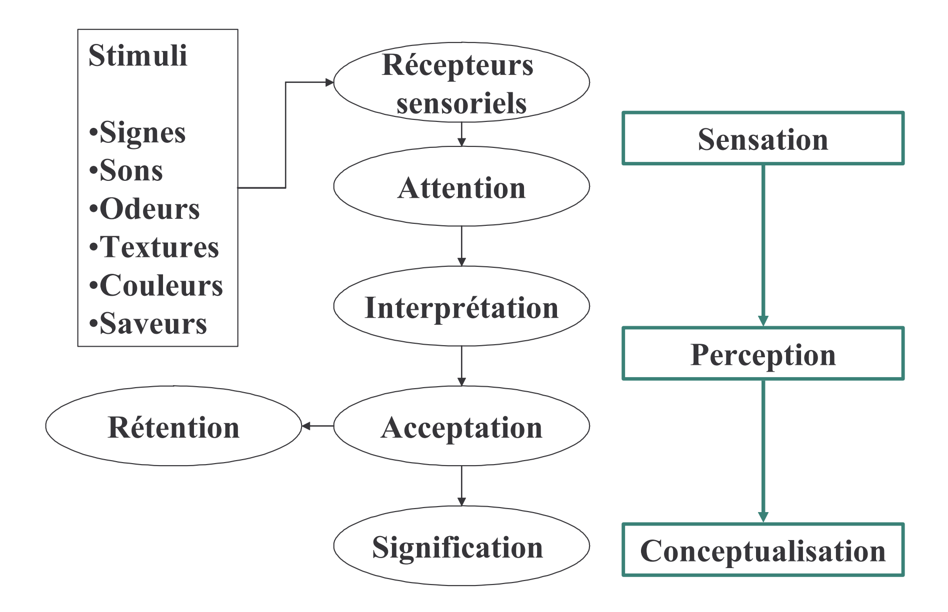
[19] Merleau-Ponty M., 1945, *Phénoménologie de la perception,* Gallimard, Paris, cité par Ladwein (1999), p. 169.

[20] Sur la place du jugement dans la perception, voir Jacques Bouveresse, 1995, *Langage, perception et réalité.* T1. *La perception et le jugement,* Nîmes, Editions Jacqueline Chambon, 487p.

[21] Cette dernière étape nous paraît cruciale car ayant des répercussions sur la méthode d'investigation de la perception. Le niveau de représentation (mentale) de l'objet ne peut être abordé qu'au travers de méthodes d'investigation indirectes ou de déductions, alors que la représentation langagière, abordable consciemment, est facilement exprimable au travers d'outils codifiés.

processus, que nous voulons mettre en évidence et que nous pouvons représenter par le schéma suivant :

Figure 1.1. - Formalisation du processus de perception – Inspiré de Hetzel (2002) et Ladwein (2003)



Cette répartition ternaire « sensation, perception, conceptualisation » devrait éviter que s'immisce la confusion si fréquente entre perception et réalité. Car toute perception est culturelle. La récurrence d'une interprétation conduit souvent à l'illusion de son universalité : il semble naturel au percevant de penser que le monde est « tel » qu'il le perçoit. Mais par le facteur d'appropriation, se réduisent encore plus les distances entre le sujet et les objets perçus, au point, souvent, d'oublier que la perception est « l'acte par lequel un individu, organisant ses sensations présentes, les interprétant et les complétant d'images et de souvenirs, **s'oppose** à un objet qu'il juge spontanément distinct de lui, réel et actuellement connu par lui » (définition de Lalande, cité par Vergez et Huisman, 1990, p. 42).

Il ressort donc que si la sensation est appréhendée comme un mécanisme purement physiologique ou biologique, la perception doit être appréhendée comme une construction mentale par laquelle les sensations, en premier lieu intégrées, sont ensuite extériorisées, interprétées puis **exprimées en des termes signifiant un bénéfice.** Cette notion, explicitée plus loin, traduira en avantage l'étape finale de l'objet perçu dans l'esprit du sujet percevant.

Cette approche séquencée du processus perceptif, qui aboutit à la verbalisation d'une réponse possible à un besoin ressenti, est **un parti pris pour une approche cognitiviste de la perception.** En effet, le débat qui oppose, dans le champ de la psychologie, les intellectualistes, les gestaltistes, les partisans de la phénoménologie ou enfin, ceux des sciences cognitives, ressurgit dans le mode de définition qui caractérise ces deux « moments »[22] du traitement de l'information : la sensation et la perception.

Pour les intellectualistes, ces deux moments sont séparés. Pour eux, la perception exige une activité de la raison consistant à interpréter des matériaux bruts provenant de l'environnement. Il s'agit d'un travail intellectuel d'objectivation et de spatialisation qui n'est pas requis lors d'une sensation. C'est donc une construction, et la perception ajoute à la sensation un tissu complexe de souvenirs et d'associations d'idées (Vergez et Huisman, 1990).

Les partisans de la phénoménologie de la perception, théorisée par Merleau Ponty (1945), et ceux de la Gestalt théorie critiquent ce point de vue. Pour eux, aucune distinction entre sensation et perception n'est concevable, ce que traduisait ainsi Merleau Ponty : « Le sentir est immédiatement communication vitale du monde ». Ce qui ne veut pas dire que la perception soit considérée comme un ensemble de sensations, mais plutôt qu'elle est d'emblée perception d'un ensemble. L'individu ne perçoit pas séparément les éléments pour les reconstruire et les associer : ils sont donnés à ses sens (et non construits), immédiatement groupés dans une structure, une *Gestalt*. La forme ainsi créée est alors inséparable de la matière et lui est donnée intuitivement et immédiatement avec elle. Kant (1980, p. 638) [23] considérait que « percevoir c'est informer une sensation ». Il parlait à ce propos d'une chose que l'on peut appeler *forme* du phénomène, à savoir une « configuration des sensibles », qui se révèle « dans la mesure où les objets divers qui affectent les sens sont coordonnés par une loi naturelle de l'esprit ». Non seulement sensation et perception ne font plus qu'un mais la mobilisation de ressources cognitives n'apparaît pas comme nécessaire pour interpréter l'objet de la perception.

En minimisant ainsi le rôle du sujet percevant et le réduisant à un spectateur, passif, neutre et indifférent, ce point de vue a, à son tour, largement été décrié, notamment par les psychologues cognitivistes (Neisser, 1968 ; Bruner, 1990). Ils abordent la perception comme le résultat d'un

[22] En utilisant ce terme, nous sommes conscients que nous adoptons un angle de lecture très séquentiel et analytique de la perception, structurée en plusieurs étapes hiérarchiques, i.e. conditionnées les unes aux autres.
[23] Kant E., 1980, *De la forme et des principes du monde sensible et du monde intelligible* in *Œuvres philosophiques I,* Paris, Gallimard, p. 638, cité par Candau (2000), p. 44.

ensemble d'opérations mentales qui permettent de donner une signification aux entrées sensorielles. Inspirés des concepts de la théorie de l'information, les cognitivistes partent de l'hypothèse que l'esprit humain fonctionne comme un ordinateur selon des principes de calcul qu'ils ambitionnent de mettre à jour. Cette théorie repose sur un modèle de traitement de l'information selon lequel la perception est décomposable en plusieurs étapes, chacune d'elles correspondant à une opération de traitement spécifique. L'affirmation centrale des cognitivistes est que voir, entendre et se souvenir sont des actes de construction, qui peuvent utiliser plus ou moins d'informations selon les circonstances. Les processus **constructifs** sont supposés se dérouler en deux étapes, « la première est rapide, grossière, totale, et parallèle, alors que la seconde est délibérée, attentive, détaillée et séquentielle » (Neisser, 1968, p.10). Les cognitivistes se focalisent donc sur tous les processus par lesquels l'information sensorielle d'entrée, « quand elle entre dans le champ psychologique d'une personne » (Kapferer, 1993, p. 6), est transformée, réduite, élaborée, stockée, manipulée, récupérée et utilisée.

Qu'apporte cette théorie de plus par rapport aux précédentes ? Neisser (1968, pp.3-10) affirme que, comme l'ont fait les béhavioristes, les cognitivistes ont inventé des mécanismes hypothétiques. Et Bruner (1990) rappelle les conditions de création du « Centre pour les Sciences Cognitives » de Harvard dans les termes suivants.

> « Nous voulions découvrir et décrire formellement les significations que l'être humain crée au contact du monde, et émettre des hypothèses sur les processus à l'œuvre dans cette création. Nous voulions étudier les activités symboliques que l'homme utilise pour construire et donner un sens au monde qui l'entoure et à sa propre expérience. Il s'agissait par conséquent de pousser la psychologie à s'unir aux disciplines interprétatives voisines dans les sciences humaines… il doit être bien clair que nous n'entendions pas réformer le béhaviorisme ». (Bruner, 1990, p. 20)

Finalement, l'émergence de ce courant n'est pas une révolte anti-behavioriste « qui se serait limitée à transformer le behaviorisme en lui adjoignant une dose de mentalisme » (Bruner, 1990, p. 18) mais plus fondamentalement **une volonté d'inscrire la signification au centre de la psychologie.**

Nous trouvons, quant à nous, des repères intéressants, dans le cadre des sciences cognitives, qui nous aident dans la construction de notre approche de la perception.

En premier lieu, nous adhérons à l'idée cognitiviste de ne pas envisager sensation et perception comme deux moments isolés (et hiérarchiques) mais comme un continuum. Le passage de la

sensation à la perception peut être considéré comme **un processus de transformation** des données sensorielles (codées par le sujet en stimulations électriques aux centres nerveux et à fort contenu sensationnel) en informations symboliques et intelligibles pour le sujet percevant (à contenu représentationnel). Ce processus de transformation aboutit à une représentation mentale et langagière construite par le percevant (décodées en regard de ses schémas de référence et de connaissances). Appliqué à la perception du produit, nous y reviendrons, il s'agit d'étudier le processus de transformation des caractéristiques matérielles et physiques du produit en avantages recherchés perçus par le sujet consommateur.

En envisageant la perception comme un processus, une telle théorie nous autorise à le décomposer en diverses étapes, à étudier chacune d'entre elles séparément, afin de mettre en évidence le cheminement du signal depuis son entrée jusqu'à son interprétation en des termes signifiant un bénéfice. En effet, comprendre la perception, c'est en **isoler** les mécanismes successifs ou synchrones qui contribuent, à chaque étape, à l'élaboration de nos connaissances perceptives et au guidage, ou au contrôle, de nos actions. Nous ne pouvons exclure les sensations du processus cognitif puisque la nature de la perception dépend de la façon dont elles sont exploitées et transformées en système de représentation. On a ainsi pu dire que la perception n'était que l'interprétation d'un contenu « sensationnel ».

En second lieu, pour les cognitivistes, **la perception est vécue comme dépendante de l'expérience du sujet et de son état mental du moment.** Elle révèle un caractère actif inhérent à « l'engagement personnel de l'individu lors d'une tâche perceptive » (Bagot, 1999, p.71). L'hypothèse sous-jacente des cognitivistes est que le sujet est « investi » dans les mécanismes cognitifs, investi intellectuellement et affectivement. Elle sous-tend non seulement que le percevant fait l'effort de combiner et d'organiser les informations sélectionnées, mais également que cet effort est proportionnel (ou cumulatif) aux motivations qu'a le sujet pour traiter et accepter l'information reçue. Le percevant est donc aussi central que le processus perceptif proprement dit. Tout est conditionné à lui, à ses connaissances déjà acquises, à ses motivations, et bien sûr aux modes de calculs interprétatifs qu'il mobilise pour se forger une réalité du monde. Brée (2004,) le résume ainsi.

> « La manière dont le consommateur ressent les interactions avec son environnement y est plus importante que la réalité objective ». (Brée, 2004, p. 16)

En troisième lieu, une caractéristique centrale du cognitivisme qui retient fortement notre attention, est celle qui fait intervenir, dans le cadre de l'analyse, **la manipulation de symboles,**

d'images, de schémas ou de propositions. La perception est alors fondée sur l'exploitation, par le sujet, d'une partie seulement des informations émises par l'environnement, et sur les associations qu'elles suscitent dans l'esprit de chacun. Il importe alors, pour le concepteur de l'offre produit, de les recenser, de les étudier, pour les intégrer de manière pertinente dans la définition même du produit et pour les communiquer clairement au consommateur comme la valorisation que ce dernier en attend.

A ce moment de l'analyse, nous pouvons maintenant nous consacrer à l'étude des données spécifiques de tout produit que le marketer « offre » au décodage du consommateur, dans le but que **ce construit homogène réponde, dans l'esprit du sujet, à la perception du bénéfice produit.**

I.2. LE CONCEPT PRODUIT COMME OBJET DE LA PERCEPTION

I.2.1. LE CONCEPT PRODUIT : UNE COMBINAISON D'ATTRIBUTS

Appliquons le processus de perception décrit ci-dessus à notre objet d'étude, le produit. Le point de départ de l'analyse est le même : les données sensorielles qui composent le produit. Une offre produit est constituée d'un ensemble structuré d'informations. Dans le cadre des recherches en marketing, nombreux sont les auteurs qui ont proposé une classification des différents types d'attributs ou dimensions utilisés pour décrire un produit, un service ou une marque. Finn (1985) propose un regroupement des typologies d'attributs ou des significations du produit synthétisé par le tableau ci-dessous.

Tableau 1.1. Typologies des significations d'un produit ou des attributs qui le composent (Finn, 1985, p.38)

SOURCE	ASPECTS PHYSIQUES	BENEFICES FONCTIONNELS	ASSOCIATIONS SYMBOLIQUES	AUTRES CATEGORIES
White (1969)	Dimension physique		Dimension symbolique	
Howard & Sheth (1969)	Signification dénotative	Signification connotative		
Swan & Combs (1976)		Performance instrumentale	Performance expressive	
Liechty & Churchill (1979)		Utilitaire	Psychosocial	
Pessemier (1982)	Physique			Psychologique
Hirschman (1980)	Tangible		Intangible	
Cohen (1979)	Attributs restrictifs	Attributs instrumentaux		Etats hautement estimés
Enis & Roering (1980)	Offre produit	Produit de base	Produit augmenté	Produit potentiel
Gutman & Reynols (1979)	Caractéristiques physiques	Fonctions et bénéfices		Valeurs
Wiley & Moinpour (1980)	Attributs objectifs physiques	Besoin de réalisation		Valeur stimulante
Myers & Schocker (1981)	Caractéristiques physiques	Bénéfices	Image	

Ce qui semble commun à ces différentes approches concerne le type d'informations qui composent le produit.

De prime abord, on a tendance à concevoir et à définir le produit comme un ensemble de **caractéristiques tangibles**. Qualifiées aussi d'attributs intrinsèques (Zeithaml, 1988) ou de stimuli primaires (Assael, 1995), elles regroupent l'ensemble des aspects physiques et concrets du produit, i.e. des caractéristiques objectives, observables, objectivement vérifiables, et mesurables par le biais d'échelles physiques (Lendrevie & Lindon, 2000). Combinées, elles fournissent une configuration particulière du produit et remplissent une fonction pour elles-mêmes (Creusen et Schoormans, 1998). Ces caractéristiques tangibles ne correspondent, en fait, qu'à un premier niveau formel de description. Par exemple, un cahier est composé de feuilles reliées entre elles pouvant prendre différentes formes, différents formats et différentes couleurs. Mais une telle définition, bien que juste (et facilement mesurable), demeure incomplète en omettant tout ce qui se rapporte aux valorisations subjectives que le sujet développe envers le produit.

Ce sont les **caractéristiques intangibles**, qualifiées aussi d'attributs extrinsèques pour Zeithaml (1988) ou de stimuli secondaires pour Assael (1995) qui retiennent tout particulièrement l'attention du marketer. Elles rassemblent tous les aspects abstraits, subjectifs et symboliques qui contribuent à la signification du produit et à sa **mise en discours** (les éléments du mix). Elles sont peu « objectivement vérifiables » (Friedman, 1986, p.6) car elles résultent **d'associations symboliques** et **d'abstractions cognitives**, « par nature subjectives » (Creusen et Schoormans, 1998, p.551), voire esthétiques pour le consommateur.

Ces valorisations subjectives et symboliques se révèlent aujourd'hui plus décisives dans l'acte d'achat que les performances réelles du produit[24]. On pense tout de suite aux tests réalisés en aveugle, i.e. sans enveloppe discursive, qui peuvent aboutir à la formation de préférence et à des jugements tout autres que ceux obtenus dans un univers de perception plus riche (i.e. en intégrant les modes d'utilisation, l'emballage, la marque, etc.). Et Hirshman (1980) de dire :

> « Les investigations empiriques sur l'attitude du consommateur souvent se centrent sur les produits définis par des niveaux variés d'attributs objectifs, tangibles. De telles caractéristiques n'intègrent pas tout, voire même ne fournissent pas la majeure part de l'information dont a besoin le consommateur pour saisir, comprendre le stimulus produit » (Hirshman, 1980, p. 11).

Les attributs physiques que dégage le produit sont totalement indépendants des perceptions et des jugements que les acheteurs ou utilisateurs potentiels peuvent manifester. Ils ne sont finalement exploitables que dans une logique technicienne de conception de l'offre produit. S'ils permettent de définir le produit dans **ses dimensions sensibles** (caractéristiques formelles comme ses dimensions ou sa couleur, et caractéristiques structurelles comme sa composition ou ses matériaux), **les attributs connotatifs[25] en revanche, intègrent la perception même de ces dimensions par le client** (protection, facilité d'emploi, hydratation) ainsi que celles de tous les éléments associés qui constituent l'offre (mode d'emploi, marque, argumentaire).

---

[24] Ceci étant, on a tendance aujourd'hui à proposer au consommateur des outils pour tester lui-même de l'efficacité d'un produit. Pensons au test permettant de vérifier que le dentifrice permet effectivement de rendre les dents plus blanches.

[25] Un concept se définit par sa compréhension ou dénotation (énumération des items qui le caractérisent) et son extension (énumération des paradigmes qui l'incluent). La connotation est l'ensemble des images que le percevant associe à un ou à tous les items qui le caractérisent.

On comprend donc que la description « objective » d'un produit ne coïncide que rarement avec la représentation que s'en font les consommateurs, ce dont témoigne la typologie effectuée par Finn (1985). Dans une logique marketing, il apparaît clairement que **le produit ne doit pas être défini à partir de ce qu'il est mais sur la base de ce qu'il signifie dans l'esprit des consommateurs potentiels.** Levitt (1959) le disait déjà en ces termes :

> « Les gens n'achètent pas des produits uniquement pour ce qu'ils peuvent faire mais surtout pour ce qu'ils signifient »[26] (Levitt, 1959, p. 118).

Or la « signification » dévolue au produit dépend de la **représentation** qu'ils s'en font, représentation qui se mesure **en bénéfices fonctionnels et/ou associations symboliques** que les consommateurs peuvent en retirer puisqu'ils intègrent le « discours » que révèle le produit à leur propre attente.

> « Un produit n'est pas seulement un objet matériel ou immatériel, mais aussi le support de multiples représentations et relations. Disons le autrement, pour le marketer, la valeur d'un produit n'est pas une propriété intrinsèque des objets, elle résulte du jugement effectué par le client » (Marion et al., 1998, p. 226).

Les consommateurs sont supposés désirer un produit non seulement pour ses caractéristiques intrinsèques mais surtout pour **le bénéfice qu'il propose ou l'image qu'il fournit** (Ratchford[27], 1975). Nous définissons maintenant ce terme, noyau dur du concept produit.

I.2.2. LE BENEFICE : LE NOYAU DUR DU CONCEPT PRODUIT

Le terme de bénéfice est des plus ambigus et mérite qu'on le saisisse plus finement.

Ambigu d'abord parce que, même s'il est un vocable largement mobilisé dans la littérature (jusque dans la conception d'une copy-stratégie, Marion, 1995), peu d'auteurs en ont proposé une définition acceptée par tous. Ils ont plus souvent illustré cette notion d'exemples qu'ils n'en ont énoncé clairement les critères de sens.

Ambigu aussi car les signifiants varient d'un auteur à l'autre : *benefit* pour Kotler (1967), Levitt (1969)[28], Haley (1968) ou Myers (1976), *core benefit proposition* pour Urban et Hauser[29] (1980),

[26] "People buy products not only for what they can do but also for what they mean".

[27] Ratchford B., 1975, The economic theory of consumer behavior : an interpretative essay, *Journal of Consumer Research,* 2 (sept) : p.65., cité par Myers et Schoker (1981), p. 221

benefit bundle ou *contribution* pour Green et al. (2000) ou encore *Customer attributes* pour Hausser (1988). L'ambiguïté perdure car les traductions françaises sont aussi variées que les signifiants anglo-saxons : *bénéfice, avantage essentiel* et même *motivation.* On parle aussi *d'avantage recherché, de conséquences désirées* (Gutman, 1982)*, d'utilité générale ou de satisfaction des désirs* (Aurier et al., 1998), etc.
Ambigu enfin, car, du fait même de la multiplicité des traductions, la notion de « bénéfice » (dont nous conserverons le terme anglicisé car plus consensuel) est souvent confondue avec deux notions proches : celles de ***promesse*** ou ***d'attributs***.

Concernant le signifiant ***promesse,*** qui ne s'oppose pas en terme de sens aux sèmes qui définissent « bénéfice », la différence se perçoit quand on prend en compte le point de vue adopté : le destinataire de la proposition (le consommateur) perçoit un « bénéfice » ; l'émetteur du message (le gestionnaire) énonce une « promesse ». On conçoit donc qu'il puisse y avoir plusieurs bénéfices (*benefit bundle*) mais une seule promesse est vantée au consommateur (le *bénéfice prioritaire* pour un segment donné pour Vernette (1989, p.16), *core benefit proposition* pour Urban et Hauser (1980, p.155), ce qui rend la proposition commerciale la plus explicite possible pour le consommateur.

La distinction avec la notion d' « ***attributs*** » est plus complexe. Dans la littérature anglo-saxonne en effet, le vocable « **attribute** » désigne parfois les seules caractéristiques du produit, parfois les caractéristiques <u>et</u> les bénéfices, ce qui laisse planer le doute sur sa réelle définition. Par exemple, Myers et Shokers (1981, p.213) définissent les bénéfices par le vocable de *subjective abstract attributes.* De même, Hausser (1988, p.76) entretient cette confusion en faisant le choix du qualificatif *customer attributes* pour désigner les bénéfices.

La typologie de Myers et Shokers (1981) nous semble toutefois capturer correctement le concept. Au-delà de l'ambiguïté des termes (attribut-bénéfice), ils tentent de maintenir deux niveaux d'analyse (p.213) :

- Les caractéristiques matérielles **se rapportant aux propriétés physiques du produit**, qu'ils désignent par le vocable « product referent attributes ».

---

[28] Levitt T., 1969, *The Marketing mode : pathways to corporate growth,* New York : Mc Graw Hill, Trad. Française *L'esprit Marketing,* Paris : Editions d'Organisation, 1972, Cité par Marion (1996), p. 260.
[29] Urban G. & Hauser, 1980, *Design and marketing of new products*, Englewood Cliffs : Prentice Hall, Cité par Marion (1996), p. 260.

- Les caractéristiques immatérielles **se référant aux perceptions et interprétations du consommateur,** qualifiées de « subjective abstract attributes », lesquels sont de deux types :
  - **Les bénéfices se référant à l'utilisation du produit (« *beneficial attributes* »),** relatifs à sa performance. Ils sont dits fonctionnels ou utilitaires, i. e liés au résultat, à la conséquence de l'utilisation du produit (Haley, 1968). La solution que le produit apporte au consommateur pour résoudre son problème est palpable, concrète. La perception de ce bénéfice dérive de sa liaison attendue avec des attributs réels, objectifs et observables. Il s'agit par exemple d'un dentifrice qui rend les dents blanches parce qu'il contient une molécule qui a cet effet blanchissant.
  - **Les bénéfices se référant à l'utilisateur et à l'image que l'utilisation du produit donne à son utilisateur (« *imagery attributes* »),** i.e. aux valorisations subjectives et symboliques développées envers le produit. Ce sont les images associées. C'est la manière dont le produit – son obtention, son utilisation, sa consommation – représente l'utilisateur vis-à-vis des autres ou de lui-même (Levy, 1959), qui dérivent, cette fois, de leur liaison attendue avec des attributs plus abstraits et symboliques. Par exemple, le même dentifrice procure à celui qui l'utilise, un beau sourire « parce que » Julia Roberts l'utilise. La relation est en fait une relation analogique de transfert dont nous savons qu'elle puise dans l'imaginaire du percevant les codes et les connexions.

Quant à nous, nous entendrons, par bénéfice, **l'idée centrale** qui sera **perçue** et retenue par le sujet, **le mérite essentiel** que le sujet dégage du produit, en d'autres termes la **solution perçue** que le produit propose au consommateur en réponse à un besoin ressenti à un moment donné : performance, efficacité, mais également besoin d'appartenance ou d'estime. C'est la notion de « solution » qui fait apparaître le plus distinctement l'idée de satisfaction des besoins sous-jacente. La conscience d'un manque implique la recherche d'une solution. Mais la solution trouvée n'est pas toujours celle qui répond *stricto sensu* à la nature exacte du manque, du « besoin ». Et ainsi s'opère le passage du besoin élémentaire à l'expression de besoins plus symboliques. Plusieurs sortes de bénéfices pourront alors satisfaire divers besoins : affectifs vs cognitifs (McGuire, 1976), utilitaires vs expressifs (Park et McClung, 1986 ; Park et Mittal, 1985 ; Park et Young, 1986). Dans l'histoire des approches de la valeur d'une offre produit, les premières limitaient les solutions possibles à la satisfaction d'un besoin exclusivement pragmatique et utilitaire,

correspondant à la performance physique et pratique du produit. Aujourd'hui, il convient généralement d'y ajouter d'autres formes de solutions, ou « conséquences positives » possibles, **relatives à l'expérience même de consommation** (Aurier et al., 1998, 2004). En témoigne la liste élaborée par Sheth et al. (1991) qui ajoutent, aux conséquences fonctionnelles du produit, les conséquences suivantes :

- **Des conséquences affectives (ou symboliques)** qui correspondent au contenu symbolique du produit. Elles sont relatives aux associations de l'objet avec certains sentiments, certaines évocations.
- **Des conséquences « stimulantes »** qui font référence à la capacité du produit à satisfaire la curiosité, le désir de connaissance ou de nouveauté du sujet.
- **Des conséquences hédonistes** liées à la capacité de l'objet à produire un engouement, du plaisir, de la distraction lors de sa perception.
- **Des conséquences sociales** : le consommateur associe le produit, son achat et son utilisation à un statut particulier ou à une classe sociale particulière qu'il convoite (ou réprouve).
- **Des conséquences situationnelles** : on ne recherche pas la même utilisation selon les moments, les situations.

Lai (1995, p. 384) ajoute à cette liste, les **bénéfices esthétiques** qui associent la consommation à la beauté et à l'expression personnelle, ainsi que les **bénéfices holistes** acquis par la complémentarité, la cohérence, la compatibilité du produit choisi avec la constellation des produits déjà consommés par l'individu.

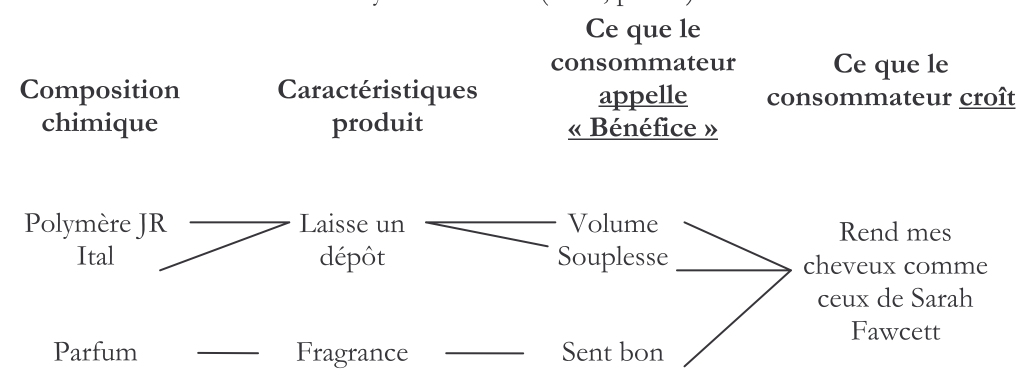
Le produit est donc un ensemble complexe, composé d'éléments matériels, immatériels et informationnels susceptibles d'être **reliés** entre eux par le consommateur. C'est sur la base de ces associations et croyances que le sujet-percevant combine les caractéristiques extraites « en une structure cohérente », lui attribue une idée ou un *concept*, autrement dit « l'explique ou la spécifie » (Ladwein, 1999, p. 140). Cette spécification consiste finalement à assigner <u>une</u> signification au produit (Kleine III et Kernan, 1991) et donc <u>une</u> solution à un problème ressenti : le bénéfice perçu.

Le bénéfice est donc **une solution bénéfique perçue** par le consommateur, **parmi plusieurs possibles,** pour répondre à un besoin ressenti à un moment donné. C'est donc **l'attente essentielle à laquelle répond le produit** (Lendrevie & Lindon, 2000) et dont la nature est sans cesse à décrypter (et à orienter). Le produit doit donc être défini comme un **message exprimant la désirabilité du consommateur**, message qui sera formulé (caractéristiques matérielles et

immatérielles) de manière à ce que le consommateur potentiel y trouve **« la traduction »** de son désir.

Cette traduction doit s'exprimer dans le langage même du client **en un ensemble d'avantages pour le consommateur.** Myers (1978) propose, concernant un shampoing pour femme, une schématisation des différents niveaux d'attributs du produit dont nous pouvons nous servir comme illustration de cet effort de rationalisation du **concept**. L'exemple est schématisé par Myers et Shokers (1981, p. 230).

Figure 1.2. Description de ce qu'est un produit et de ce qu'il peut être pour un consommateur – Myers et Shoker (1981, p. 230)



La notion de bénéfice peut se résumer ainsi, comme étant le résultat positif de la perception d'une ou plusieurs combinaisons de caractéristiques déterminantes du produit (Myers, 1976 ; Vernette, 1989). Mais le schéma dit plus que simplement la définition du bénéfice. Il rappelle que cette définition n'est autre que celle « appelée » par le consommateur, et que ce dernier l'associe à une **croyance.** Il en ressort que la perception du produit, établie par le consommateur, se concrétise par une **verbalisation**, qui en figure **les besoins** (Haley, 1968), verbalisation réduite à l'identification et à l'expression de l'utilité générale que l'utilisateur **attribue** au produit.

Nous retenons de cette description lexicale le fait que le bénéfice est un **résultat positif, visible et attendu**, produit par une ou plusieurs caractéristiques déterminantes du produit et **une perception** exprimée par des mots, i.e. conceptualisée et insérée dans l'espace et le temps, déclinée à la première personne.

Deux idées ont ainsi été développées :

- le produit n'est rien d'autre que sa perception par le consommateur ;
- ce qu'il perçoit n'est pas un ensemble isolé d'informations mais un ensemble syncrétique de signaux qui ont fait l'objet d'une **transformation.** Cette transformation s'opère selon

une **structure cohérente** et intelligible pour lui, et s'impose comme une **solution vraisemblable et positive** que le produit est susceptible d'apporter en l'achetant, l'utilisant ou en le consommant. Cette solution est toujours vue comme **un avantage (connotation positive)** que l'utilisateur pourra retirer de l'utilisation du produit**, une conséquence positive** de la perception d'une ou plusieurs de ses caractéristiques, tangibles comme non tangibles. Le bénéfice produit est le noyau dur du produit, le message qui doit être véhiculé par le gestionnaire et celui perçu, puis retenu, par le consommateur.

I.3. LE CONTEXTE DE RECHERCHE : DES REPRESENTATIONS MULTIPLES

C'est dans le cadre de la psychologie cognitive que nous nous situerons pour formuler notre problématique. Les concepts mobilisés et la structuration de ces concepts s'appliquent totalement à notre **objet de recherche, en l'occurrence, la perception du produit parfumé**. Le cœur de nos interrogations concerne, en effet, la manière dont l'information, émise par le produit, est traitée, transformée et exploitée **pour aboutir à une représentation de l'objet parfumé en des termes signifiant un bénéfice**. Entre la stimulation sensorielle et la réponse du consommateur envers le produit parfumé, c'est bien le **processus** qui amène au jugement perceptif qui nous intéresse tout particulièrement.

Cependant, l'objet central d'étude en marketing diffère de celui des psychologies cognitivistes en ce sens que l'étude des processus d'attribution de signification a pour but d'aider le marketer à proposer sur le marché une offre cohérente avec ce que le consommateur en attend. **Comment s'assurer que le produit proposé est bien perçu comme le marketer entendait qu'il le soit ?**

Si la logique des sciences cognitives est d'étudier de façon assez descriptive le processus de construction de la perception**, celle en marketing est de se focaliser sur le guidage de ce processus et de vérifier si le résultat de cette construction est celui visé par le marketer.** Or, à ce stade de l'analyse, ce dernier est confronté à une particularité totalement handicapante pour sa pratique**, la multiplication des représentations possibles** (Rock, 2001). En effet, ces interprétations, élaborées par le consommateur percevant, peuvent, à partir d'un même stimulus,

solliciter des domaines ou des registres de référence complètement hétéroclites relevant **de schémas de connaissances divers, de ressources, de motivations et compétences multiples pour les exploiter**. Selon l'information sélectionnée et le mode de traitement engagé par le sujet, on peut aboutir à des représentations très différentes du produit et donc à la perception de bénéfices variés. Pour le marketer, dont l'intention est de communiquer un message au consommateur ciblé, le constat d'écart entre la représentation construite par le sujet consommateur et celle qu'il entendait valoriser constitue le cadre même de son domaine d'application. Il demeure que, en tant que construction, l'étude de ce processus offre, malgré tout, au marketer la possibilité d'identifier les variables prédominantes sur lesquelles le consommateur fonde son jugement perceptif. En pesant sur certaines de ces variables, il est ainsi possible de réduire l'écart constaté plus haut.

L'odeur peut-elle être l'une d'entre elles ? Peut-elle faire partie de l'information sélectionnée ? Peut-elle être isolée ? Comment s'intègre t-elle au processus de perception ? Nous prenons donc le parti de considérer les particularités des odeurs sous l'angle de leur potentiel d'activation sur le processus de perception du produit.

L'objet de la deuxième partie de ce chapitre n'est donc pas de faire un état des lieux systémique des connaissances relatives à l'olfaction mais, dans l'optique de l'élaboration d'une problématique de recherche marketing, de mettre en lumière **les spécificités de la perception olfactive** qui peuvent susciter l'intérêt du gestionnaire et le conduire à intégrer l'odeur dans une démarche managériale de conception de l'offre.

II. LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE

Comment l'odeur est-elle perçue par le consommateur ? Comment l'odeur intervient-elle dans le processus de perception du produit ? La spécificité de la perception olfactive nous amène-t-elle à formuler de façon plus précise la problématique de construction de sens effectuée sur le produit ?

La question centrale qui dirige nos réflexions est celle selon laquelle l'odeur pourrait être appréhendée comme un guide dans le processus de perception, intervenant et agissant à chaque étape qui le compose. L'odeur peut-elle être considérée comme une donnée d'entrée exploitable par le gestionnaire et exploitée par le consommateur pour l'aider à interpréter le produit ? Nous spécifions maintenant le concept d'odeur.

II.1. LE CONCEPT ODEUR COMME OBJET DE LA PERCEPTION

L'olfaction est la fonction par laquelle nous percevons les odeurs. Cette fonction a été abordée :

- d'un point de vue physiologique (orientée vers l'étude du mécanisme de sensation induit par l'odeur) et
- d'un point de psychologique (axée vers l'étude du processus perceptif suite à une stimulation olfactive).

La définition du terme « odeur » proposée par *Le Robert* adopte le premier angle de lecture de l'odeur, mécaniste. Elle retient essentiellement la capacité du stimulus olfactif à provoquer une sensation : « Emanation volatile caractéristique de certains corps, et susceptible de provoquer chez l'homme ou chez l'animal des sensations dues à l'excitation d'organes spécialisés ».

La description proposée par *Littré* (1990), plus littéraire (et plus ancienne, bien sûr) est plus intéressante à nos yeux puisqu'elle propose deux entrées du terme odeur pour décrire à fois la sensation olfactive et la perception olfactive. Cette définition est moins restrictive puisqu'elle envisage (comme nous l'avons fait pour la définition du concept produit) les deux sèmes du processus, **l'un comme stimulus (activable et composé de propriétés physiques), l'autre comme perception (objet senti et signifiant). C'est cette dernière approche que nous retiendrons plus particulièrement, parce qu'elle adopte le point de vue du percevant et concerne ainsi les représentations de l'odeur dans son esprit.**

Le premier sens évoqué par *Littré* (1990) pour qualifier le terme « odeur » souligne, comme *Le Robert*, **l'impact physiologique provoqué par le stimulus odeur sur l'organisme humain.** *Littré* définit l'odeur comme « une impression particulière que certains corps produisent sur l'organe de l'odorat par leurs émanations volatiles ». Il insiste donc, en première entrée du terme,

sur **la face matérielle de l'odeur,** le matériau ou ses propriétés physiques et chimiques et le parcours électrique qu'elle génère dans le système olfactif.

Les odeurs sont alors appréhendées sous la forme de molécules qui flottent dans l'air (ou libérées lors d'une dégustation). Elles pénètrent dans le nez et atteignent les cellules réceptrices de la muqueuse olfactive qui réagissent par une augmentation de leur fréquence spontanée de décharge. Les récepteurs retiennent essentiellement les propriétés électriques de la molécule odorante (l'énergie du support), propriétés que nous pouvons considérer comme le **message olfactif** (au sens informatique du terme), à distinguer du matériau **physico-chimique** dans son ensemble et de la **sensation olfactive**. De là, débute donc un parcours de potentiel d'action électrique, depuis ces cellules jusqu'aux diverses zones du cerveau impliquées dans ce mécanisme : le bulbe olfactif d'abord synthétise un premier message qu'il transmet à son tour à une autre partie du système olfactif, le cortex olfactif. De nouveaux signaux nerveux sont ensuite envoyés à d'autres parties régulatrices, notamment vers la région la plus primitive du cerveau, le paléocortex, et vers le système limbique, siège des émotions.

De ce premier sens attribué au terme « odeur », peuvent être mises en exergue **des caractéristiques fonctionnelles de l'odeur**. Elle est ici appréhendée comme une **sensation** (« une impression »), dans le sens défini en première partie, fondée sur une excitation électrique transmise par messages nerveux à une ou plusieurs stations régulatrices du cerveau. Cette notion de parcours électrique se retrouve d'ailleurs dans le radical grec « -odo », ou « hodo » ou « -ode », présent dans les composés des noms comme cathode, anode, électrode qui qualifient aujourd'hui la notion de courant électrique[30]. Il est fait référence également au caractère distinctif et unique d'une sensation olfactive (« impression particulière »). En se focalisant sur les propriétés chimiques et stimulantes de l'odeur, elle est finalement abordée comme un **stimulus** activable, et activant une réponse quasi immédiate de nos récepteurs sensoriels (collision électrique sur l'organe).

Le deuxième sens évoqué par *Littré*, en deuxième entrée du terme « odeur », valorise **l'impact psychologique et affectif de l'odeur »**. En effet, au sens figuré, l'odeur est « une impression faite sur l'âme, sur l'esprit ». Le *Littré* précise que « odeur » est un terme général qui ne présage en rien de la qualité « bonne » ou « mauvaise » de la perception du matériau.

Si la première entrée insistait sur la dimension physiologique et mécaniste de l'odeur en tant que stimulus activable et activant une sensation après excitation des organes olfactifs, cette dernière

[30] cathode, chemin qui descend ; anode, chemin qui monte ; électrode, qui conduit l'électricité.

met l'accent sur **« le phénomène de conscience »** (Roudnitska, 1992, p. 81) **provoqué par le matériau odoriférant, i.e. la face perceptible de l'odeur**. Dans son livre sur l'olfaction, Eastwood[31] (1981, p. 268-289) arrivait même à la conclusion que l'organe central de l'odorat n'était pas le nez mais le cerveau lui-même : « Le nez ne serait rien d'autre qu'un simple passage qui transporterait les odeurs, plus haut, vers le véritable organe olfactif, le cerveau », soulignant donc cette distinction qui nous paraît centrale entre les dimensions physiologiste et psychologique de l'odeur.

Cette deuxième caractéristique, perceptive cette fois, supposerait que s'impose un jugement sur l'objet (duquel émane le stimulus), « jugement [qui] n'est pas lui-même une sensation mais une activité de l'esprit consécutive à une sensation » (Roudnitska, 1992, p.81). Ce jugement, **produit de l'interprétation perceptive**, fait intervenir les souvenirs et expériences du sujet percevant :

> « Lorsque que je respire une odeur, le premier moment est une sensation, i.e. un phénomène physiologique qui concerne des molécules et des neurones. Mais la sensation suscite, immédiatement après, mon imagination ; Je vais imaginer au moyen d'images mentales : ce sont les souvenirs personnels (un paysage, une personne…), les images transmises par la culture (souvenirs de l'histoire, de la géographie, d'images scientifiques, cinématographiques) ou par la publicité (îles, bois, Orient…). On constate que l'odeur, qui était d'abord une sensation, est devenue perception » (Julien, 1997, p. 126).

De ce deuxième sens attribué à l'odeur, découle l'identification d'autres **caractéristiques, cette fois cognitives et perceptives de l'odeur.** Elle est appréhendée ici comme une **perception**, dans le sens défini en première partie, comme une construction mentale qui permet au sujet d'interpréter et d'organiser les informations olfactives en une structure cohérente, une forme olfactive. La perception olfactive est donc une activité qui consiste **à associer une image, une signification, une représentation symbolique et finalement (pour le reprendre les termes de Ladwein, 1999) un concept au matériau odeur.**

> « L'olfaction est, comme la vision, un acte perceptuel. Il n'est donc pas question d'odeur sentie mais plutôt de sujet qui sent. Dans les deux cas, « percevoir » veut dire « signifier une relation ». A chaque percepteur son image, ou son odeur, et à chaque image ou odeur, son percepteur ». (Roudnitska, 1997, p. 115).

[31] Eastwood B.S., 1981, *Galen on the elements of olfactory sensation,* Rheinisches Museum für Philologie, new series, 124, pp. 268-289, cité par Bizzozero (1997), p. 10.

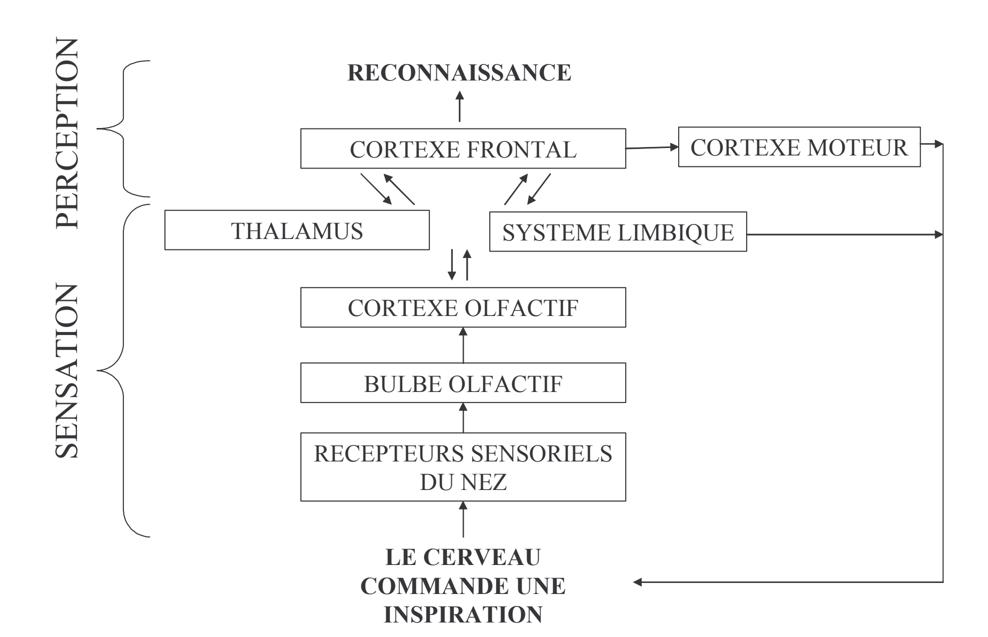
Elle est donc un **processus de transformation** qui a pour support à la fois l'organe de l'odorat et le système nerveux central qui va filtrer et interpréter les données émanant du matériau pour lui donner du sens. Comme tout processus de perception, la perception olfactive implique :

- de nombreuses opérations au cours desquelles l'individu interprète les informations olfactives en fonction de ses attentes et motivations, les compare à ses représentations en mémoire (schéma de référence) et se construit une image (pas forcément olfactive) de l'odeur perçue.
- un jugement résultant de cette interprétation. Il permet alors de déterminer si le stimulus à l'origine de la sensation (1er moment) possède bien les propriétés que la perception lui accorde (2ème moment) : est-ce une odeur de rose ?

La perception olfactive résulte donc :

- de l'action du message sur la molécule réceptrice,
- qui entraîne des variations de potentiel d'action
- **se transformant** en courants électriques qui vont véhiculer le message codé tout au long du processus sensoriel
- jusqu'à ce que se forme **une perception à la signification personnalisée**, une Gestalt, propre à chaque organisme et que Freeman (1991) schématise comme suit :

Figure 1.3. Processus de perception d'une odeur – Freeman (1991, p.72)



C'est en cumulant les deux entrées de l'article du *Littré* (qui apparaissent dans le schéma de Freeman) qu'on retrouve le parallèle familier que les cognitivistes établissent entre l'homme et

l'ordinateur, quand sont évoquées successivement les notions de **message**, puis de **passage de la sensation à la perception** et enfin de **jugement** perceptif. Mais de la succession des événements (sensation - perception) à leur collusion, le risque est grand que se confondent, sur un plan méthodologique, les caractéristiques des premiers (la stimulation) et des seconds (les conséquences de cette stimulation).

Nous avons déjà abordé le débat qui anime les philosophes et psychologues sur la séparation de ces deux moments : sensation et perception. Cette confusion entre la face matérielle et celle perceptible de l'odeur est également manifeste pour l'olfaction. Elle est, en fait, entretenue par l'usage, à tort, dans la langue française, du terme odeur tant pour désigner le stimulus sensoriel que la perception entraînée par le stimulus ; les anglophones au contraire emploient à bon escient deux termes distincts, respectivement *odorant* et *odor* pour qualifier ces deux moments. **En toute rigueur, il nous faudrait employer le terme d'odorité (Le Magnen et al.[32], 1962) lorsque l'on parle du stimulus et réserver le terme d'odeur au domaine de la perception.** Le Magnen définit l'odorité comme « la propriété que possède un corps ou un mélange d'avoir une odeur, c'est-à-dire d'être un stimulus olfactif » (Laffort, 1991, p.102).

En tant qu'objet matériel, nous pouvons décrire « objectivement » l'odeur **à partir de ses propriétés chimiques et physiques. Dans ce cas, nous parlerons d'odorité pour qualifier le matériau odeur.** Traditionnellement, les physiologistes reconnaissent plusieurs facettes à l'odorité : l'intensité, la qualité et l'adaptation. La dimension d'intensité est fonction de la concentration du stimulus olfactif (elle concerne « la durée » de rémanence d'une odeur, Roudnitska, 1992, p. 85). Comme toute stimulation, la stimulation olfactive se définit par une qualité propre, **relative à la composition chimique du matériau.** La qualité désigne « la note », « la forme » d'une sensation olfactive (Roudnitska, 1992, p. 85). Ces deux aspects, quantitatif et qualitatif, font référence respectivement aux pouvoirs de détection et de discrimination des stimuli olfactifs. L'adaptation, plus complexe et d'ailleurs plus rarement étudiée (Laffort, 1991), concerne les propriétés odorantes d'un mélange d'odeurs. L'ensemble de ces facettes permet de décrire objectivement le matériau odeur, et se rattachent ainsi à la composition chimique et moléculaire de l'odeur.

[32] Le Magnen J. (sous la direction de), 1962, Vocabulaire technique des caractères organoleptiques et de la dégustation des produits alimentaires, *Cahier techniques du CNERNA,* CNRS, 15 Quai Anatole France, Paris, France, 86 p., cité par Laffort (1991), p. 102.

En tant qu'objet perçu, nous pouvons également, et **c'est le parti pris de notre démarche,** décrire **l'odeur à partir de ce qu'elle représente pour le percevant. Dans ce cas, nous parlerons d'odeur pour traduire sa perception par le sujet.** Nous considérons donc, comme nous l'avons fait pour le concept produit, le point de vue du percevant et aborderons, en particulier, **la manière dont le matériau est saisi, interprété et transformé en représentation symbolique et signifiante pour le percevant.** La perception olfactive comporte plusieurs dimensions classiquement reconnues : la qualité, l'intensité et la tonalité hédoniste. La dimension qualitative confère une « identité » aux **expériences perceptives** provoquées par les corps odorivecteurs, identité que l'on désigne par la notion commune d'odeur (odeur de quelque chose, nommée par le biais de la source d'émission). La dimension d'intensité leur octroie une « grandeur » tandis que la dimension d' « hédonicité » leur assigne une note affective. A ces dimensions qui sont traditionnellement reconnues, on peut proposer d'ajouter celles de complexité et de familiarité. Toutes ces dimensions nécessitent **une évaluation** de la part du sujet. **Elles sont donc subjectives et se rattachent à la perception du sujet.**

Même si la confusion entre odorité et odeur est maintenant écartée, on peut souligner que les composantes permettant de décrire ces notions sont proches, ce qui semble à première vue problématique, mais qui finalement est dans la nature des choses puisque l'odeur (perçue) est la transformation de l'odorité dans l'esprit du percevant.

Tout au long de ce travail, nous prendrons soin d'employer à bon escient **le terme « odeur », comme un concept reflétant une construction mentale effectuée par le sujet pour aboutir à une représentation symbolique et intelligible du stimulus olfactif.** Il s'agit donc de se focaliser sur le mode d'appréhension de l'odeur par le sujet, et plus particulièrement lorsqu'elle sera perçue sur le support d'émission que nous aurons choisi. Lorsque nous traiterons de la dimension physiologique et mécaniste de l'odeur, nous mobiliserons le terme plus approprié de stimulus olfactif (et non odorité).

Cette confusion entre stimulus et perception est certes gênante d'un point de vue méthodologique (puisqu'il s'agira de s'interroger sur les conditions de manipulation des stimuli olfactifs) mais elle est pour autant intéressante, voire heuristique pour un marketer, puisqu'elle permet de souligner que l'odeur participe et joue un rôle à toutes les étapes du processus de perception du produit parfumé :

- en tant que **signal d'entrée** au niveau de la sensation qu'elle stimule,
- en tant que **message de récupération** au niveau de la perception
- en tant que signe **de sortie** au stade ultime de la conceptualisation de l'odeur.

II.2.L'ODEUR COMME SIGNAL DE DETECTION ET D'ATTENTION

En tant que stimulus ou signal d'entrée, l'odeur se caractérise, **sur le plan matériel**, par une combinaison de molécules, potentiellement manipulable par le marketer, au même titre que les autres signaux réunis pour définir un produit (attribut tangible). Il demeure que sa volatilité la rend moins appréhendable que d'autres signaux sensoriels, plus concrets et mesurables. Le matériau odeur (odorité), en effet, se diffuse dans l'air avant même d'entrer en contact avec les récepteurs nasaux. Ceci étant, les techniques nouvelles d'encapsulation de l'odeur sous forme de microbilles assurent aujourd'hui un meilleur contrôle et une meilleure diffusion de ce stimulus (en particulier concernant la rémanence de l'odeur). De plus, grâce aux travaux menés au laboratoire de physiologie neurosensorielle de Lyon, nous savons que nul n'est besoin que la structure de la molécule odorante soit complète pour qu'une image olfactive se forme dans le cerveau. Seule une ou plusieurs parties spécifiques de la structure moléculaire peut y être engagée (Eminet[33], 1983). En effet, le stimulus olfactif est analysé comme une forme. Sa détection est donc holiste[34]. En d'autres termes, même si la structure moléculaire à la base n'est pas complète (ce qui semble très probable puisque l'odeur se diffuse dans l'air), elle fera tout de même l'objet d'un codage et d'une interprétation par le percevant. Les obstacles à une manipulation contrôlable de l'odeur sont donc à ce stade écartés.

Plus généralement, est actuellement reconnue l'idée selon laquelle l'acuité olfactive de l'homme est bien moins négligeable que tous l'imaginent intuitivement, trompés par la pauvreté des possibilités de description des odeurs dans notre langage (Richardson et Zucco, 1989) ou par la désaffection de ce sens dans la littérature (Corbin, 1982 ; Candau, 2000). Contrairement aux lieux communs, l'individu (en l'occurrence le consommateur) manifeste une excellente capacité à détecter, à distinguer et à coder des signaux olfactifs spécifiques et uniques (Dubois et Rouby, 1997). Il serait même prêt à en distinguer entre 2 000 et 4 000 selon certains analystes, plus de

[33] Eminet B., 1983, Contribution à l'étude physicochimique des relations structure-activité dans le domaine de l'olfaction en utilisant l'analyse de données. Comparaison avec des résultats de mesure électrophysiologiques, Thèse de doctorat, Université Claude Bernard, Lyon, cité par Roudnitska, 1992, p.84.

[34] D'autres travaux menés également à Lyon par l'équipe d'André Holley sur les animaux (mais l'extension à l'homme est valable) confirment cette nature holiste : ces chercheurs ont mis en évidence que l'animal réussit à se représenter une image bulbaire même lorsqu'une partie du bulbe olfactif est détruite, et semble ainsi réagir comme s'il en avait la totalité.

10 000 pour d'autres (Candau, 2000)[35]. Ce que confirment, d'une certaine façon, Brand et ses collègues (1996) lorsqu'ils montrent comment la transmission du signal olfactif est non seulement assurée mais amplifiée par le récepteur.

En résumé, **l'odeur peut être aisément appréhendée comme un signal d'entrée de la perception, d'abord car tout sujet (sauf cause particulière d'anosmies) dispose d'une excellente acuité olfactive ; ensuite parce que, même si les molécules odorantes s'éparpillent dans l'air, le bulbe olfactif semble reconstituer une image olfactive complète et non déformée.** On est alors dans la phase de détection (dite aussi de « transduction ») du signal qui correspond à la première étape d'exposition du schéma séquentiel décrit par McGuire (1976) et que D'Hauteville (2003) avait rapproché au processus de perception olfactive. Nous insistons maintenant sur la seconde phase de ce schéma, le **phénomène d'attention**.

Nous avions défini, dans la première partie de ce chapitre, le phénomène d'attention comme une étape essentielle du processus de perception qui permet de caractériser les informations qui seront traitées, dès que les sens auront été activés. Deux critères doivent être respectés pour qu'agisse le mécanisme de l'attention : l'intensité et la sélectivité, les signaux les plus prégnants s'imposant par leur intensité propre ou parce qu'ils correspondent à une attente particulière des individus. Tel est le cas des signaux olfactifs qui nous « sautent totalement aux yeux ». Il ne s'agit pas ici d'un mauvais jeu de mots mais d'une métaphore soulignant **le caractère imposant et prégnant des odeurs.** C'est ce que regrettait Kant (1986, p. 976)[36] quand ils disait qu'à propos des odeurs, nous sommes obligés « d'en partager l'apport ».

Car sentir n'est pas un acte volontaire. La respiration conduit naturellement et spontanément les molécules odorantes présentes dans l'air ambiant vers la cavité nasale. Bien entendu, une inspiration forcée, le « flair », créera un débit d'air plus important et permettra à un plus grand nombre de molécules d'atteindre la muqueuse olfactive (Gullino, 1997). Mais, par la simple respiration, l'individu est déjà contraint de sentir ; **les stimuli olfactifs s'imposent à lui**. Il ne peut s'en défendre autrement qu'en se bouchant délibérément le nez. Qu'ils soient bons ou mauvais, son cerveau, ses organes internes et sa peau réagiront forcément, favorablement ou non, avec une rapidité déconcertante. C'est cette violence qui faisait dire à Kant que l'odorat paraissait contraire à la liberté (Faivre, 2001, p. 185).

---

[35] Voir le dossier « Neurones à volonté », dans *La Recherche,* n° 329, mars 2000, pp. 28-44.
[36] Kant E., 1986, *Anthropologie d'un point de vue pragmatique* in *Œuvres philosophiques III,* Paris, Gallimard, p. 976, cité par Candau (2000).

Envahissantes, les odeurs le sont aussi par leur volatilité. Elles ont cette qualité d'envahir totalement l'espace qu'elles parfument. Cerfontaine et Laruelle (1997), dans leur contribution au colloque « L'odorat : Du désir au plaisir » concernant les rapports entre l'olfaction et la psychiatrie, notent à ce sujet qu'un individu en présence d'odeurs a le sentiment d'être totalement enveloppé. Les odeurs, en tant qu'une multitude de molécules, ne se cantonnent donc pas à la place qui est la leur, si on les intègre à un produit. Elles pénètrent le produit jusqu'à ne faire qu'un avec lui ; même mieux : elles semblent « émerger » du produit, autant sur un plan physique que sur un mode plus imaginatif. En tous cas, c'est ce que nous chercherons à montrer.

Envahissantes, enfin, elles le confirment car les molécules pénètrent les corps par inhalation, procédé qui reste un des moyens les plus efficaces pour introduire dans l'organisme des substances chimiques. Rousseau avait déjà retenu cette caractéristique quand il qualifiait l'odorat de « sens de l'incorporation », impression que Candau et al. (2002, p.9) ont traduit par le terme « invasif ».
A ce propos, s'impose le rapprochement avec la théorie de la proxémie de Hall[37] (1966), théorie selon laquelle les sens peuvent être **hiérarchisés en fonction du degré d'appropriation de l'espace** dont ils sont capables. Les sens de « l'éloignement » seraient par excellence la vision et l'audition car le récepteur peut rester éloigné de la source. Les « sens de proximité » seraient les sens du toucher et du goût. Mais contrairement à Hall qui affecte l'olfaction dans la catégorie des sens de la distance, nous suivons Le Guérer (1988, p. 231) qui préfère placer ce sens à « mi-chemin » entre proximité et éloignement, en mettant en évidence le caractère ambigu de toute perception olfactive : « la position médiane de l'olfaction dans l'échelle des sens confère à l'odeur une nature divisée entre deux groupes de sensations ». En effet, même si le récepteur est éloigné de la source odorante, ses molécules volatiles violent véritablement son espace personnel jusqu'à leur totale incorporation dans les cellules réceptrices du nez. Cette « ambivalence » spatiale qui régit la perception olfactive doit être retenue : l'information spécifique de l'odeur, dans le même temps, **transmet une information à distance (envoyée par l'émetteur du message) et provoque un effet direct sur le système nerveux du récepteur.** Le stimulus olfactif semble ainsi être un moyen privilégié d'établir une relation de **proximité** avec les consommateurs, en cherchant à raccourcir la distance qui sépare l'objet odorifère du consommateur percevant.

---

37 Hall E., 1966, *The Hidden Dimension,* New York, Doubleday, cité par Hetzel (2002), p. 95.

Ainsi, non seulement, en tant que molécules diffuses dans l'air, les odeurs ont cette capacité à envahir l'espace et à envelopper totalement les corps, mais en tant que molécules ingérées, elles ont la capacité de les pénétrer, modifiant, parfois radicalement, les consciences d'espace (et de temps, l'ont illustré les poètes et les romanciers) dans l'esprit de celui qui les subit ou les « reçoit ».

Cette particulière efficacité de la sensation olfactive, jusqu'à forcer les limites mêmes de la volonté humaine, explique que, même dans un brouhaha de messages qui s'occulteront les uns les autres, le message olfactif saura **passer outre les premiers barrages perceptuels naturellement érigés par le sujet pour les autres modalités sensorielles.** Les stimuli olfactifs apparaissent donc comme un outil privilégié pour le gestionnaire puisque leur action déborde le cadre de la stricte conscience du sujet percevant, ce que prouvent les travaux de Kirk-Smith et Booth (1992). Les marketers peuvent à juste titre chercher à y voir un moyen certain de toucher leur cible, le **matériau** choisi devant être forcément détecté et devant à coup sûr retenir l'attention.

II.3.L'ODEUR COMME MESSAGE DE RETENTION ET SIGNE D'INTERPRETATION

Au-delà de la face matérielle de l'odeur, actionnable et dirigeable par le gestionnaire, nous souhaitons à présent valoriser les bienfaits de sa face cachée et immatérielle (le concept odeur), **propice à la formation et à l'enregistrement d'associations mentales signifiantes pour le percevant.** En d'autres termes, nous désirons conférer à l'odeur un statut de « symbole » (à prendre au sens étymologique de « lien – qui rassemble ce qui a été séparé»), et ainsi **tenter de fonder** le statut cognitif de l'odeur qui interviendrait aux diverses étapes fondamentales qui structurent la **perception :** compréhension, acceptation, rétention[38] et enfin conceptualisation.

Notre volonté de « fonder » le statut cognitif de l'odeur s'explique par l'état encore en friches de ce domaine de recherche[39] (Bonnet et Hossenlopp, 1996), ce que regrettent Dubois et Rouby (1997, p. 18) qui concluent leur article en ces termes : « La recherche est ainsi condamnée à également identifier le statut symbolique et cognitif de « l'odeur » en évitant de la réduire à une

[38] Car la « **connaissance** » ne peut se faire sans la sollicitation de la **mémoire** (Albert, 1996, p.11).

[39] Ce qui ne contredit pas les avancées, dans le domaine de la biologie, dont parlait Holley (1994), cité en introduction.

simple réponse à un stimulus ». Nous tenterons, dans cette partie, de « rééquilibrer » la double contribution de l'odeur (perçue), tant sur le plan de l'affect que sur celui de la connaissance et donc de la cognition, forte de cette **intuition** selon laquelle les **spécificités perceptives de l'odeur sont si prégnantes qu'elles pourraient envelopper la préhension qu'on aurait d'un objet, et modifier la perception de ses caractéristiques originelles** *:* **l'odeur comme instrument de connaissance et d'identification du produit.** L'étape intermédiaire sera de déceler comment le caractère intégrateur de l'odeur et sa potentialité propre permet d'établir un lien fort et étroit entre l'objet qui « contient » l'odeur et le sujet percevant, lien d'approche ou d'évitement provoqué, entre autres, **par la recherche d'un plaisir ou lien d'appropriation symbolique par l'imaginaire qu'elle génère.**

II.3.1. LE MODE DE TRAITEMENT DE L'ODEUR

Nous développons ici le mode de perception de l'odeur, i.e. le contenu du message olfactif. Ce sont les composantes de qualité et d'hédonicité du concept odeur qui sont explorées. La nature qualitative de l'odeur permet de conférer une identité à l'expérience olfactive vécue (plus simplement, elle permet de nommer le concept odeur, c'est-à-dire lui attribuer une signification). La nature hédoniste de l'odeur permet l'évaluation du caractère plus ou moins agréable ou désagréable d'une odeur, i.e. l'attribution d'une valence à l'odeur perçue. Soulignons alors l'imbrication et l'étroite dépendance des deux dimensions, sous-jacente dans la multitude de systèmes de classification des qualités odorantes élaborés[40]. Il est observé en effet que, dans les tâches où les sujets sont invités à effectuer des jugements de similitude qualitative sur les odeurs (méthode des triades, d'assortiment), le facteur hédoniste joue un rôle important dans la classification des odeurs.

[40] Pour une large revue de la littérature à ce sujet, se référer à Jehl, 1993. La première classification que nous connaissons fut établie par Aristote, 350 av. J.C. Il groupait les odeurs en six classes : douces, acides, austères, grasses, aigres et fétides, classification qui de façon manifeste sous-tend la dépendance des modes de perception hédoniste et qualitatif de l'odeur.

II.3.1.1. L'appréciation hédoniste de l'odeur

L'appréciation hédoniste de l'odeur demeure un des champs d'investigation les plus étudiés. Deux explications, sémantique et physiologique, peuvent éclairer ce phénomène d'assimilation du mode de l'odeur à l'univers des sentiments.

Ce traitement hédoniste se révèle d'abord sur le plan du langage. La conceptualisation de l'odeur a fait l'objet de multiples travaux et recherches. Le constat qui les unit est le suivant : les données relatives à **l'identification des odeurs** contrastent avec la discrimination perceptive de ces stimuli (Dubois & Rouby, 1997). L'ensemble des recherches s'accorde à constater que « la capacité des êtres humains à reconnaître et à identifier un odorant singulier est extrêmement limitée » (Richardson & Zucco, 1989, p.354), même si les performances sont meilleures dans des tâches de comparaison que dans les identifications « libres », ou si les odorants sont familiers (Dubois et Rouby, 1997). En fait, il apparaît clairement que la perception olfactive tient véritablement en échec le vocabulaire (Richardson et Zucco, 1989 ; Le Guérer, 1998). Le percevant, naïf, n'est pourtant pas un incompétent en matière d'odeurs senties : il « sait » sentir. En revanche, il ne sait pas transmettre ses impressions olfactives (Teil, 1998). Il sait en revanche les reconnaître, **en les comparant et en les confrontant à d'autres** qu'il a en mémoire. Elles lui sont personnelles, subjectives et exclues du champ sémantique. Force est de constater alors que l'identification de l'odeur (l'énoncé et son énonciation) est souvent réduite à l'expression de leurs seules sensations. **La seule catégorisation usuelle dont elles sont l'objet est ce clivage primaire entre bonnes et mauvaises odeurs** (Dubois et Rouby, 1997 ; Sicard et al., 1997 ; Holley, 1997 ; Albert, 1999). **Ils en concluent alors que le mode de traitement de l'odeur serait exclusivement affectif.**

Cette prédominance de l'hédonisme est également ancrée dans l'utilisation sémantique du terme « odeur ». La création du mot « odeur » daterait de 1125, environ, dérivé du latin odor, odoris (nom masculin). Le dictionnaire *Gaffiot* le définit alors ainsi : « odeur, senteur, exhalaison [bonne ou mauvaise] ». Nous pouvons alors remarquer qu'il n'était pas fait référence à la prévalence de la dimension hédoniste. Elle n'intervenait que par une accumulation de déterminants, faits encore sensibles dans les expressions comme « odeur de tyrannie, odeur de sainteté ». **L'ancrage négatif du mot « odeur », dans la langue actuelle,** par opposition à « parfums » au pluriel, ou à « senteurs », serait survenu à cause d'une possible confusion homophonique entre le radical « odi- » (de « odium » : la haine, « odio » : haïr) et celui de « odo- ». La langue associant les sons les plus

proches sous un même *ethos*[41] a conduit ainsi à rattacher à « odeur » des connotations négatives (odium) pour créditer « parfum » de valeurs positives. La dimension hédoniste du terme prend une place de plus en plus importante au cours du temps, jusqu'à la terminologie utilisée aujourd'hui pour décrire les divers types d'applications qui ont trait à l'exploitation d'émanations volatiles odorantes : le « masquage », sous-entendu, des mauvaises odeurs ou le « parfumage », connoté de façon positive par l'introduction de parfums ou senteurs (Cf. Introduction). David et al. (1997), à partir d'un corpus constitué par les réponses de 246 étudiants devant définir le terme « odeur », ont retrouvé cette distinction entre, d'une part, senteur et parfum signifiant une « préparation odorante », et, d'autre part, odeur dans le sens de quelque chose de « donné » ou de « subi ».

La prépondérance de l'hédonisme dans le mode de traitement de l'odeur ne semble pas avoir de frontières culturelles. Certes, les préférences olfactives sont spécifiques à une culture mais, quel que soient le pays considéré ou la langue, l'expression olfactive laisse systématiquement transparaître notre rapport hédoniste aux odeurs. Dans la psyché humaine, une bonne odeur est associée à la notion même de « bon ». Dans la langue arabe, le mot « tayyib » est utilisé indifféremment pour dire « parfumé » et « bon ». Comment allez-vous ? « Tayyib », « bien » (tayyibat, parfumé).

L'encodage hédoniste des odeurs trouve, enfin, une justification essentielle et un fondement légitimé par les travaux des physiologistes. La zone du cerveau impliquée dans leur traitement est en effet le système limbique, siège des émotions, du plaisir ou du déplaisir, mais aussi siège de la mémoire (Faivre, 2001) et des humeurs (Nallet et al., 1985 ; Gibbons, 1986). Ehrlichman et Halpern (1988) disent d'ailleurs à propos du traitement des odeurs « qu'aucun effort mental n'est impliqué dans les expériences olfactives … les odeurs sont simplement là »[42]. Et Winter de valoriser le fait que les odeurs sont peu soumises au contrôle de la raison (Winter, 1978). Bizzozero (1997) parle lui d'une forme de connaissance immédiate qui ne recourt pas au raisonnement.

Pourtant la dimension hédoniste n'est pas spécifique des odeurs. Nombre de stimuli visuels, auditifs, gustatifs et somesthésiques possèdent également cette composante. Néanmoins, les caractéristiques « saillante » et invasive des odeurs plaident pour un pouvoir particulièrement fort

---

[41] Etat affectif qui préside un événement
[42] "Virtually, no mental effort is involved in experiencing odor ... odors are symply there".

de cette dimension (Ehrlichman et Bastone, 1992 ; Richardson et Zucco, 1989). Et même si nombre d'auteurs tentent, avec plus ou moins de succès ou d'oppositions, d'inscrire l'olfaction dans un paradigme cognitif (Rouby, 1992 ; Holley, 1996 a et b), tous ont communément reconnu ce sens comme lié à un phénomène affectif, caractérisé par une évaluation en terme d'agrément ou de désagrément (Gulas et Bloch, 1995)[43].

II.3.1.2. L'interprétation symbolique de l'odeur

Mais connaît-on suffisamment, en dehors du couple bonnes / mauvaises odeurs, les propriétés cognitives de l'olfaction ? Au-delà de l'appréciation de l'odeur, il nous semble important de s'attarder sur l'interprétation que le sujet en fait. Force est de constater alors que nous ne disposons que de peu d'éléments sur le mode de construction et de représentation symboliques sous-jacent aux odeurs. Certains auteurs, comme Holley (1997) ou Dubois et Rouby (1997) encouragent d'ailleurs à un « recentrage de l'analyse des odeurs sur les diverses activités humaines et à prendre la mesure de l'espace qui sépare l'odeur comme phénomène cognitif de l'odorant comme source matérielle de cette sensation » (Dubois, Rouby, 1997, p. 13). Ils regrettent que les qualités cognitives de l'odeur et les processus qu'elle mobilise ne donnent prise qu'à un discours majoritairement biologiste (comme nous l'avons souligné jusqu'alors). Et l'anthropologue Albert (1994) d'inciter à une lecture nouvelle de l'odeur, moins ancrée dans un registre biologique :

> « Même s'il est vrai que, par le biais des phéromones ou par d'autres effets mécaniques sur notre humeur, l'olfaction nous ramène à notre insu dans un registre de déterminismes infraculturels, il convient encore de souligner que, précisément à travers sa spécificité neurobiologique, l'odorat nourrit et oriente des constructions symboliques dont seule une anthropologie sociale et culturelle peut rendre compte. **Comment comprendre autrement qu'un registre sensoriel dont la fonction et les enjeux demeurent peut-être au plus près de la vie animale puisse devenir le sens mystique par excellence, l'instrument des présentifications les plus expressives du divin ?** ». (Albert, 1994, p. 17).

Les physiologistes se contentent en effet de traiter le symbolisme de l'odeur par le lien étroit qu'elle entretient avec la notion d'image olfactive. Les neurorécepteurs olfactifs, fonctionnant

[43] Le problème demeure, en revanche, de savoir si ce caractère est exclusif ou non, chacun ne formulant son hypothèse que sur le mode de l'agrément ou de la congruence, et non sur l'ensemble du processus. Nous reviendrons sur cette difficulté dans les chapitres 2 et 3.

comme autant de capteurs, envoient chacun une information (un signal) aux centres nerveux. **La distribution spatiale** des signaux forme une sorte « d'image » dont la définition est progressivement affinée par le bulbe olfactif, puis par les centres olfactifs. L'image olfactive caractérise en fait **la qualité de l'odeur ou la discriminabilité des stimuli :** des images identiques correspondent à des odeurs non discriminées, des images très différentes à des odeurs parfaitement discriminables (Laffort, 1991).
S'il y a « image », il y a bien « connaissance », traduisant ce passage de la sensation à la perception et à l'interprétation. Il reste que ces données ne permettent pas d'expliquer toute la complexité du traitement symbolique de l'odeur, d'autant plus que les recherches en neurophysiologie sur la nature de cette « forme olfactive » sont sujettes à controverse[44]. Engen (1982) ou Schab (1990, 1991) ou encore Carrasco et Ridout (1993) n'ont pu soutenir la thèse de l'existence d'un système d'image olfactive pure (i.e. une configuration spatiale moléculaire de l'odeur perçue). D'autres recherches suggèrent qu'un tel système pourrait exister (Lyman et Daniel, 1990) mais que « les preuves manquent » (Schab, 1991, p. 242). D'autres hypothèses, enfin, sont émises. Entre autres, Lyman et Daniel (1990) supposent que les représentations internes des odeurs seraient stockées dans un système d'imagerie olfactive **indépendant** qui reflèterait la perception des caractéristiques des stimuli. Ces chercheurs se contenteraient de conclure à une « équivalence fonctionnelle entre l'imagerie et la perception ».

En attendant que soit résolue scientifiquement cette question, nous pouvons poser le problème du statut cognitif de l'odeur sur un plan plus sémiotique, ce qui a l'avantage d'ouvrir le champ d'étude et de renverser l'ordre de l'accès au sens. Au lieu de partir de la sensation vers son interprétation, on peut partir de **l'expérience de l'olfaction jusqu'à son principe**.

« Expérience », le mot est important. Nous pouvons souligner que tous les auteurs qui étudient l'olfaction, quel que soit l'angle d'approche de leur domaine de recherche, ne traitent pas de la « perception olfactive » en elle-même (qui regroupe trop grossièrement les mécanismes physiologiques de détection, de catégorisation et de reconnaissance) mais **« d'expérience olfactive »** pour rendre compte de la singularité de ce sens, de l'implication totale du ressenti du percevant, de ses schémas de référence, et enfin de la « scène » dans laquelle l'odeur est sentie. La notion de « scène » est longuement développée par Holley (1996b, p. 209). Il met en évidence une idée forte qui sous-tend tous les mécanismes d'interprétation sémiotique : s'il est indiscutable qu'une « image mentale » se forme « instantanément » dans l'esprit des individus au seul contact

d'une odeur sentie, l'élaboration de cette « forme olfactive » ne correspondrait pas forcément à une représentation de l'odeur elle-même mais à la représentation **d'une scène olfactive**, i.e. une représentation de **tout l'univers sensationnel et émotionnel** dans lequel l'odeur a été préalablement sentie et mémorisée. Ce système de représentation rappelle, au passage, l'extrême complicité que nouent entre elles les sensations olfactives et visuelles (Faivre, 2001). Mais, il fonde surtout la relation étroite qu'établit le sujet entre le contexte même d'émission de l'odeur et sa perception. **La représentation de l'odeur peut être dite « contextualisée » dans son environnement d'émission et de perception.**

La seule caractéristique que l'expérience impose et que l'analyse théorise, est que **l'odeur constitue un système de significations à part entière.** Les odeurs « signifient » pour nous, et elles ont cette particularité de signifier autre chose qu'elles-mêmes ; elles renvoient à tout un **univers imaginaire et personnel**, si bien dépeint par les philosophes et les écrivains qui vont évoquer, pour l'un, l'enfance et des sentiments associés à la nostalgie, pour l'autre la projection dans le futur d'un désir refoulé… **En fait, partir des systèmes d'interprétation des sujets soumis à l'odeur permet d'appréhender l'odeur, non plus comme un matériau concret et détectable, mais comme un signe qui peut alors être analysé comme un objet sémiotique.**

Eco[45] (1972) fait état des principaux domaines dans lesquels la sémiotique propose des concepts et méthodes applicables à l'analyse du comportement de l'individu, parmi lesquels les signaux olfactifs étaient remarqués pour leur richesse connotative et les valeurs proxémiques de leurs indicateurs. Zielbaner et Ficheroulle (1998) ont également élaboré un « Code Sémiotique » de l'olfaction « destiné à donner un instrument de travail à tous ceux qui veulent utiliser l'olfaction de manière active et structurée »[46]. Nous nous appuyons, pour asseoir la légitimité de cette approche, sur **une des caractéristiques élémentaires de tout signe qui est précisément** d'être là, présent, tout simplement, et de **désigner** ou **signifier** autre chose d'absent, d'abstrait, d'imperceptible.

La force du signe, au-delà de son caractère protéiforme (toutes sortes de matérialité sont envisagées, dont les odeurs), réside effectivement dans le fait qu'il est toujours **à la place de quelque chose d'autre,** ce « quelque chose qui tient lieu pour quelqu'un de quelque chose

---

[44] Pradines en est le détracteur le plus convaincu – Faivre (2001).
[45] Eco U., 1972, *La structure absente,* Mercure de France, Paris, pp. 14-20, cité par Filser (1994), p. 20.
[46] http://parcours.com/influences/olfaction.html, 1998, « Psychologie et Olfaction », *Influence,* n°1, novembre (2p.).

d'autre sous quelque rapport ou à quel titre que cela soit », comme l'analyse subtilement Pierce[47] (1978). On retient **la dialectique de tout signe qui se situe dans un rapport : présence/absence**, i.e. percevoir quelque chose (un geste, une couleur, un objet, une odeur) qui me renseigne sur quelque chose d'autre d'absent ou d'imperceptible (un univers, une scène). Pierce renverse ainsi la lecture du processus perceptif qu'il dénomme *sémiose* : « Un signe est d'abord ce qu'il fait et ce qu'il fait est sa signification »[48].

L'odeur répond parfaitement à ces critères de définition. En tant que signe, non seulement elle véhicule des informations, mais elle génère aussi des associations. Elle « ressemble à », « fait penser à ». **Si elle ressemble, c'est qu'elle n'est pas la chose même (processus de transformation).** Sa fonction est bien d'évoquer, de signifier, de **représenter** quelque chose d'autre qu'elle-même. Et cette représentation est bien d'ordre visuel : elle concerne non pas l'odeur mais l'objet duquel elle émane, ou le contexte dans lequel elle a été perçue et mémorisée. **Ce critère de ressemblance place l'odeur dans la catégorie des représentations.** Nous retrouvons la pertinence des travaux de Bonnet et Hossenlopp (1996) qui avancent, en fait, que « les perceptions chimiques [donc l'odeur] fonctionnent plus sur **un mode associatif** que sur un mode cognitif, i**.e. représentationnel et abstractionniste** » (p.203). C'est également la conclusion de Lyman et Daniel (1990) qui associent perception et imagerie en introduisant la notion « d'équivalence ». Les odeurs fonctionneraient donc par **inférence.** L'expérience prouve qu'elles génèrent des associations, associations d'autant plus prégnantes qu'elles font l'objet de représentations mentales signifiantes pour le percevant puisqu'à chaque odeur est associée tout un univers personnel, riche et chargé d'affect, précisément celui dans lequel l'odeur a été perçue initialement.

Mais dans le cadre de la recherche de l'élaboration du « sens » qui présiderait à la perception des odeurs, les travaux butent sur ce qui limite le passage des connaissances acquises sur le mode hédoniste (associations hédonistes ou contextuelles) à l'acquis cognitif élaboré sur le mode constructiviste. Car c'est en terme de conceptualisation (cf. première partie de ce chapitre) que doit se « mesurer » la capacité du sujet à percevoir avec justesse les critères d'association, de ressemblance, de transfert qui permettent le décryptage d'images olfactives. Sur ce thème, de multiples travaux et recherches ont été conduits. Les qualités cognitives des odeurs ont, en fait, essentiellement été abordées par le biais de la **catégorisation sémantique de l'odeur**. Nous

[47] Pierce C. S., 1978, *Ecrits sur le signe,* Seuil, cité par Joly (1993), p. 25.
[48] Pierce, 1978*, op. cit.,* cité par Joly (1994), p. 28.

avons déjà traité ce point, dans la partie consacrée au mode de traitement hédoniste de l'odeur, en soulignant que le langage olfactif, très pauvre, est souvent réduit à une dichotomie bonne - mauvaise odeur. Souvent, ce qui ne veut pas dire que nous exprimions nos impressions olfactives uniquement dans le registre du plaisir ou de l'aversion. Dubois et Rouby (1997), David et al. (1997) ou Holley (1997) ont mis en exergue des formes linguistiques et des dispositifs langagiers rendant compte de la perception de l'odeur autrement que par une forme simple de catégorisation hédoniste. Ils confirment qu'il n'y a pas (ou peu) de formes lexicales stabilisées qui permettent au locuteur français de se référer à un monde des odeurs à partir d'une *doxa*. Ils identifient bien entendu cette caractérisation hédoniste de l'odeur par des adjectifs construits à partir de formes verbales et d'un suffixe (*-able* ou *-if* ou encore *-ant*) comme *agréable* mais aussi *respirable, nocif* ou *piquant, suffocant, déplaisant* … On trouve cependant également des formes construites à partir :

- **de la désignation de la source** supposée à l'origine de l'émission de l'odeur (comme « odeur de X »),
- sinon **du contexte** dans lequel l'odeur a été perçue la première fois. (« *ça me rappelle la maison dans laquelle j'allais en vacances* »).

Autant dire que le champ sémantique pour exprimer nos ressentis est alors illimité, faisant écho aux schémas de pensée symbolique, affectif et mémoriels de chaque individu. Les auteurs, en analysant la manière dont le percevant exprime son ressenti olfactif, concluent que le domaine olfactif, contrairement aux autres sens (en particulier la couleur), reste **« cognitivement dépendant de la source et de son contexte »** (Dubois et Rouby, 1997, p.17)**.**

La facette hédoniste prédomine certainement, et occulte sans doute l'accès aux informations cognitives dégagées par l'odeur, mais le **contenu symbolique** est bel et bien présent, en bonne et due place au coeur de la perception olfactive, bien que nous ne disposions encore que de peu d'éléments éclairant le mode même de construction associative généré par ces sensations. Devant ces limites, une autre tentative a cherché, dans la mémorisation, la maîtrise de ces mécanismes associatifs. L'importance accordée à nos expériences passées, donc au rôle des processus mnésiques dans tous les comportements liés aux sens chimiques, semble prépondérante.

II.3.2. LE MODE DE MEMORISATION DE L'ODEUR

L'olfaction s'impose comme « le » sens de l'imagination dans la mesure où elle génère des associations qui puisent leur richesse dans les réseaux affectifs et sémantiques du sujet. Faivre (2001, p. 42) parle même d'un sens de la rêverie… Un des problèmes centraux de l'analyse des mécanismes de perception réside dans la difficulté à cerner les processus d'associations des images olfactives. Les travaux évoqués *supra* montrent que percevoir une odeur, c'est avant tout la reconnaître, ce qui signifie qu'on l'a « connue » antérieurement. Autrement dit, l'homme ne semble discerner et conceptualiser l'odeur qu'en référence à son passé, individuel ou collectif, ou en référence à une situation contextualisée (odeur de). Qu'est-ce qui explique cela ? Comment fonctionnent les réseaux mnésiques des odeurs ?

Partons des sciences dures. L'étude physiologique fait apparaître que si l'olfaction sollicite essentiellement le système limbique, excluant les ressources cognitives dévolues au thalamus, elle excite de façon prépondérante l'hypothalamus de qui dépendent en partie l'éveil ou le désir, moteurs de nos relations aux odeurs. Cette caractéristique neuro-chimique suffit à légitimer l'affirmation selon laquelle serait établie une étroite relation entre **l'odeur et les zones mnémoniques, ces dernières étant fortement associées au mode des affects**.

Plusieurs modèles théoriques de la mémoire humaine ont été proposés. La plupart d'entre eux en suggèrent l'existence de plusieurs systèmes de mémoire se différenciant,

- par la durée de conservation,
- et/ou par la capacité de stockage de l'information enregistrée,
- et/ou encore par la restitution délibérée ou non de l'information.

S'opposent alors, à la mémoire à court terme, la mémoire à long terme, à la mémoire « transitoire », la mémoire « permanente », ou encore à la mémoire « implicite », la mémoire « explicite ».

La particularité de la mémoire olfactive, en comparaison des mémoires verbale ou visuelle, réside dans le fait qu'elle ne peut **pas être décomposée en registres de stockage à court et à long terme** (Jehl, 1993, 1996). Il semble, en revanche, que **la notion d'encodage** joue un rôle essentiel dans le processus de mémorisation olfactive. Dans le domaine olfactif, **la question centrale est de savoir alors si les odeurs sont encodées soit sous forme holiste** (le *percept* olfactif serait globalement encodé comme un tout), **soit sous forme analytique** (le *percept* serait

décomposé en plusieurs traits plus ou moins saillants faisant référence chacun à une qualité de l'odeur).

Plusieurs auteurs (Engen et al., 1973 ; Engen, 1987 ; Lawless et Cain, 1975) se sont accordés pour penser que **le mode d'encodage des odeurs est de nature holiste**. Engen (1987) appuie ce point de vue en considérant que les odeurs sont décrites par un langage idiosyncrasique et non par des catégories sémantiques faisant référence à des qualités odorantes universellement reconnues. De ce fait, il s'avère difficile de restituer de mémoire les odeurs apprises par l'utilisation de catégories.

Un autre argument nous est fourni par l'**école de pensée gestaltienne** qui confirme **la manière holiste dont les stimuli olfactifs sont organisés et mémorisés**. Le principe de proximité établit que les individus ont tendance à percevoir une image incomplète comme complète. Ce qui renforce l'idée que l'odeur n'est pas « identifiée » toute seule mais s'inscrit toujours en référence à un contexte (voir *supra*).

Le modèle connexionniste peut expliquer également cette association en réseau de la dimension plaisante et affective de l'expérience, et de l'information olfactive. Ce modèle rend compte de l'organisation associative des connaissances de la mémoire, en postulant que les informations stockées en mémoire sont interdépendantes (Ladwein, 1995). Tel est le cas de la perception de l'odeur : elle est effectivement dépendante de la perception globale de l'événement au cours duquel est perçu l'objet. Les catégories, les éléments appartenant à ces catégories, ou les attributs servant à les définir ne sont pas dissociés qualitativement et sont liés les uns aux autres par **des relations d'intensité variable caractérisant leur proximité affective.**

Mais cet encodage holiste **n'exclut pas** un mode plus analytique de mémorisation, **l'encodage sémantique, qui, cumulé au précédent,** augmente le nombre de voies de restitution des informations et en enrichit la portée affective. **La qualité de résistance de la mémorisation des odeurs s'expliquerait par ce double encodage de l'odeur, holiste et verbal.** Certains auteurs ont même supposé que la trace mnésique de l'odeur pouvait être plus durable si l'on associait aux odeurs destinées à être mémorisées, des images mentales se rapportant à leur **source**[49]**.**

On retrouve les influences respectives des facteurs verbal et visuel, sur la rétention de l'information olfactive. Le sujet peut alors énoncer un **jugement de typicalité**, tel que le définit

[49] Ce qui fait dire au parfumeur Edmond Roudnitska (1992) que la perception olfactive est un « *phénomène de conscience* » provoqué par le matériau. « *On ne dit pas odeur rose mais odeur de rose* », p.81.

Rosch en 1972, jugement qui révèle le mode spécifique d'organisation catégorielle du sujet. En tant que processus d'évaluation (comparaison et confrontation), il permet au sujet de prendre des décisions, mais aussi de produire des connaissances nouvelles qu'il hiérarchise en fonction de son vécu. **La perception du lieu dans lequel est perçue et mémorisée l'odeur influe donc sur l'association affective entreprise sur l'odeur même.**

En résumé, le sujet comprend le stimulus olfactif en référence à un **schéma**, c'est-à-dire à un ensemble de croyances et d'informations déjà détenues par lui, informations **relatives à la connotation affective et symbolique de l'expérience olfactive**, i.e. de la perception d'une odeur à un moment et un endroit donnés. Les informations, conservées en mémoire, servent alors de **référent** au sujet pour évaluer le stimulus olfactif avec lequel il entre en contact, en le confrontant aux stimuli pour lesquels il avait déjà opéré une **classification holiste basée sur ses préférences**. Le mode d'interprétation de l'odeur résulte bien de la confrontation de la sensation olfactive à une information stockée en mémoire. Cette confrontation se traduit éventuellement par une identification, une reconnaissance de la **source** de l'odeur (**autrement dit la qualité de l'odeur**), qui à son tour déclenchera ou pas un comportement**.** Cette confrontation conduit donc à la classification du dernier stimulus dans une des **catégories** qu'il a constituées : l'individu rattache le stimulus perçu à une d'entre elles, déjà présentes en mémoire, selon un jugement de **similarité** (constitution d'une représentation « spatiale » et hiérarchisée du contenu sensationnel).

Cette médiation cognitive, imbriquée dans le traitement du stimulus et dans sa mémorisation, intéresse alors, au premier chef, les marketers. Les odeurs **évoquent, signifient et rappellent**. Elles représentent donc un moyen de communiquer avec le consommateur, de lui transmettre des informations qui renforcent ou crédibilisent la promesse du produit **en intégrant la nouveauté dans ses propres références au passé.** Le marketer, en jouant sur la prégnance des sensations olfactives, sur leur persistance dans le temps et sur la puissance des affects qui leur sont connotés, peut, en manipulant ces associations, favoriser l'apprentissage de la marque ou du produit qui l'exhale, et de ce fait devenir l'instrument d'un conditionnement.
L'alternative « marque » ou « produit » est importante. Morrin et Ratneshwar (2000) ont validé l'influence de la présence d'une odeur agréable sur la mémorisation des noms de marques. Cain (1981, p.52), dans une étude portant sur l'apprentissage du vocabulaire de l'olfaction, décide de choisir des odeurs familières, pour tester si leur affectation d'un label est facilitée. Il en est ressorti que les odeurs familières ont été identifiées par la marque du produit, et non par sa qualité propre. Les personnes interviewées sur l'odeur de vanille n'évoquaient pas seulement « le talc

pour bébé », mais également le nom « Borotalco » de l'entreprise qui le produit. De même, l'odeur de bois de cèdre évoque pour les personnes interrogées « les crayons de coloriage Crayola ». Les odeurs sont ainsi un moyen de reconnaître et d'identifier de manière unique les objets auxquels elles sont associées, autre mode dévoyé de l'association de l'odeur à sa **source** (en l'occurrence, la source n'est plus celle donnée par la nature, mais construite par la culture). Cette dernière remarque suffit à légitimer que les marketers, malgré les difficultés à définir avec précision l'effet potentiel des odeurs, persévèrent à exploiter cette voie.

Nous avons souhaité, bien qu'alourdissant la lecture, établir un rapprochement entre l'odeur et les mécanismes d'attention, d'interprétation (affective et cognitive) et de rétention. Le célèbre exemple imaginé par Condillac[50] (1947) pour réhabiliter la position du sens de l'odorat dans la hiérarchie sensorielle classique (où le sens de la vue était considéré comme le plus rationnel et le plus intellectuel de tous les sens) résume en tout points notre propos. Pour démontrer que toutes les facultés sont susceptibles d'être engendrées par n'importe quelle sensation, Condillac se proposait de conférer séparément à une statue chacun des sens et, d'abord, celui qui passait pour le moins propre à participer à la science :

> « Nous crûmes devoir commencer par l'odorat, parce que c'est de tous les sens celui qui paraît contribuer le moins **aux connaissances de l'esprit**: Ayant prouvé que notre statue est capable de donner son attention, de se ressouvenir, de comparer, de juger, de discerner, d'imaginer ; qu'elle a des notions abstraites, des idées de nombre et de durée ; qu'elle connaît des vérités générales et particulières ; qu'elle forme des désirs, se fait des passions, aime, hait, veut ; qu'elle est capable d'espérance, de crainte et d'étonnement ; et qu'enfin elle contracte des habitudes : **nous devons conclure qu'avec un seul sens l'entendement a autant de facultés qu'avec les cinq réunis** ». (Condillac, 1947, p. 239)

L'effigie de marbre, ne disposant ainsi que de l'odorat, est entrée progressivement en possession de toutes les facultés que nous souhaitions valoriser. Ainsi l'olfaction renferme t-elle toutes les facultés de l'âme. Elle s'avère être par excellence le sens de l'affect et des émotions, mais aussi, nous l'avons soulevé, celui de la **connaissance** « intuitive », celui de la rêverie, de l'imaginaire et de l'imagination (deux registres sous-jacents aux dimensions hédoniste et qualité de l'odeur). En

50 Condillac E.B., *Traité des sensations* (1754) in *Œuvres philosophiques,* Paris, P.U.F., 1947, p.222, cité par Corbin (1988), p. 254.

déroulant le raisonnement jusqu'à son terme, nous souhaitons maintenant réintégrer les qualités singulières de l'olfaction dans une politique d'action marketing et poser les bases de notre problématique de recherche, en soulignant le fait que, participant à chaque étape du processus de perception, l'odeur serait à même, en définitive de le diriger, voire le coordonner.

III. LA PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DU POSITIONNEMENT PRODUIT

En première partie, nous avons délibérément mis l'accent sur deux notions fondamentales de la perception du produit : elle est personnelle et subjective, elle est une construction que le gestionnaire doit chercher à guider pour que le consommateur perçoive une solution unique et vraisemblable. Nous avons énoncé, dans la seconde partie, les qualités intrinsèques des odeurs et celles du sujet percevant qui nous conduisent, de façon heuristique, à entrevoir maintenant l'odeur comme **un élément potentiel d'activation pour le gestionnaire dans sa stratégie de communication et un guide à la catégorisation du produit.** L'objet de cette troisième partie est d'ancrer notre problématique de recherche dans une situation réelle de gestion à laquelle les marketers sont habituellement confrontés : une **problématique de positionnement produit** (construite sur la base des particularités de la perception du produit et celles de l'odeur que nous venons de développer). Notre raisonnement nous conduit, en effet, à supputer que l'odeur **dispose de potentialités communicationnelles que le gestionnaire pourrait exploiter pour guider la perception du produit vers l'attribution d'une signification spécifique.** Parmi ses caractéristiques majeures, nous valorisons maintenant celle qui permet d'unir totalement l'odeur et le produit et qui semble ainsi répondre le plus pertinemment à un objectif marketing : les potentialités de transfert des qualités de l'odeur au produit qui l'émet.

III.1. L'ODEUR COMME ELEMENT COORDINATEUR DE LA PERCEPTION DU PRODUIT

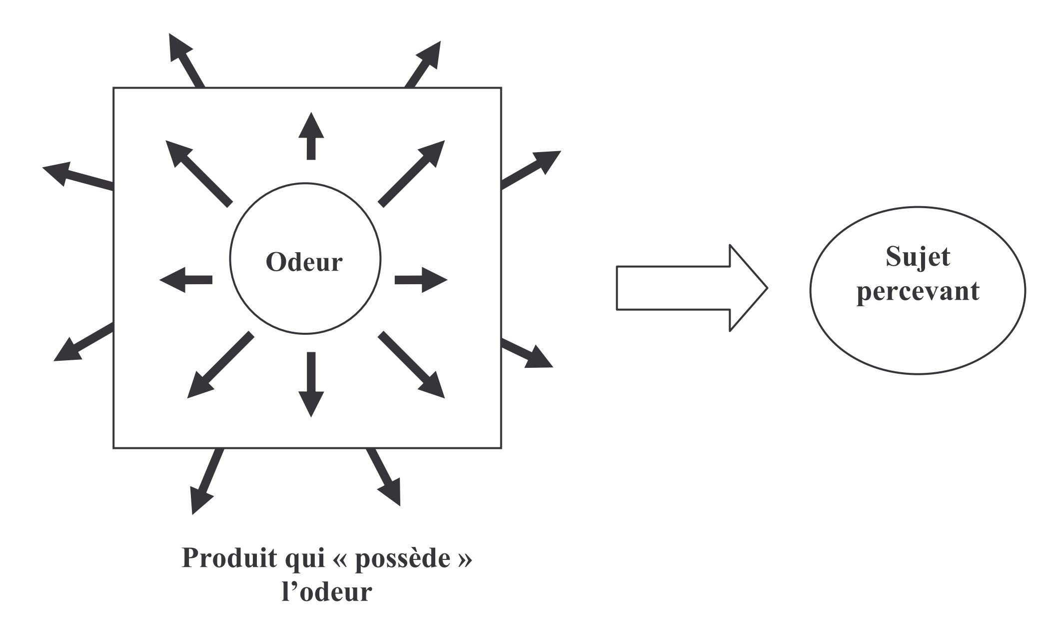
Sens invasif, affectif mais aussi sens de l'imagination, finalement sens total, l'olfaction offrirait une nouvelle et riche lecture du produit qui l'accueille et qu'elle envahit. Valorisée comme **signal de détection** et comme **signe de représentation**, subjective et personnelle, l'odeur ne pourrait-elle pas représenter l'élément inducteur, déclencheur de la perception de l'objet parfumé ? Plus encore, son caractère intégrateur laisse présager des qualités de coordination du message par son biais. Toutes ces propriétés mises en exergue sont susceptibles d'intéresser les marketers qui voient alors un instrument privilégié de communication, et donc d'action. Mais celle qui nous paraît être la plus centrale et qui optimiserait, selon nous, le pouvoir de l'odeur dans une stratégie marketing est la fonction **d'association que nous avons pu mettre en exergue et qui réunit en une même synergie :**

- **le matériau odeur,**
- **le contexte de perception (i.e. l'objet duquel elle émane),**
- **et le sujet percevant**.

Ce qui justifie la qualification que Candau et al. (2002, p. 9) assignent à l'odorat, celle de « sens total ».

Les qualités de l'odeur ont, en effet, pour spécificité de pouvoir être transmises directement au produit qui l'accueille, au point d'envisager que la perception de l'odeur puisse totalement « envelopper » ou se substituer à celle du produit. Tout se passerait comme si l'odeur devenait **l'information clé** autour de laquelle le consommateur structurerait les autres informations émises par le produit en une représentation simplifiée.

Figure 1.4. Schématisation de l'odeur, de son association étroite avec l'objet qui abrite l'odeur et le sujet qui perçoit le produit parfumé.



On peut développer ce schéma qui figure le lien direct entre l'objet parfumé et le sujet, en reprenant les concepts de base de la linguistique saussurienne. Toute la dynamique du signe repose sur les glissements perceptuels de sens.

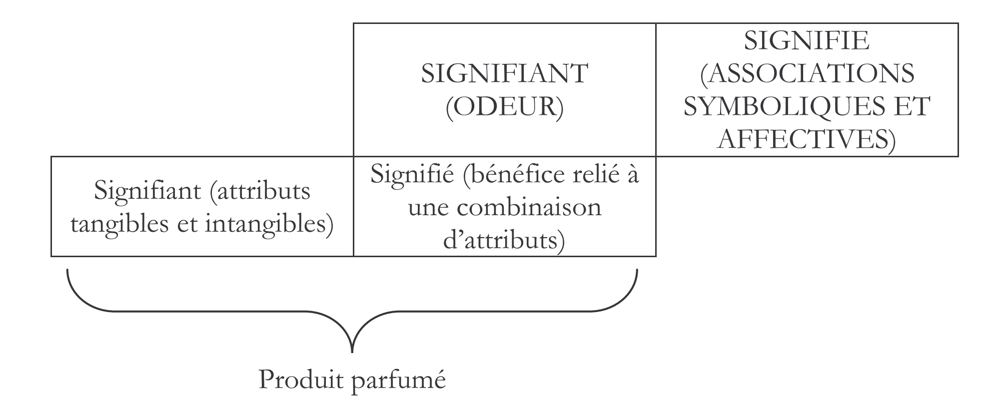
Si le « produit parfumé » fait fonction de « signe », le produit lui-même peut paraître le signifiant dont le signifié est le « sens » du produit. Ce sens peut se réduire à sa fonction, à son packaging, à des qualités intrinsèques, ou à sa marque, comme on l'a vu plus haut (Semprini, 1992).
Mais le matériau « odeur » est aussi un signifiant dont le signifié, du fait du réseau associatif qu'il déploie, réveille à la fois :

- les références vécues par le sujet qui mettent en scène l'expérience olfactive
- et la « source –objet » qui, par les lois de la sémantique semblent enfermer l'odeur dans des catégories prédéfinies (ce qu'on a pu appeler la source de l'odeur : odeur « de » rose et non pas « rose »).

Ce processus de double signification a été rendu célèbre en sémiotique par Barthes (1964), qui a conceptualisé et formalisé la lecture « symbolique » de l'image publicitaire. Pour Barthes, une image veut toujours dire autre chose que ce qu'elle représente au premier degré, c'est-à-dire au niveau de la dénotation. Dans notre cas, les caractéristiques du produit (signifiant) et la solution qu'il procure (signifié) constituent ensemble un signe plein. Néanmoins, ce signe poursuit sa

dynamique significative en devenant le signifiant d'un second signifié. Nous pouvons le schématiser comme suit.

Figure 1.5. Schématisation du double signifié (produit et odeur), inspiré du diagramme de Barthes (1964)



Se crée donc une association immédiate mais complexe chez le consommateur qui « perçoit » **à la fois l'odeur et le produit**. L'odeur n'existe jamais seule dans l'esprit de celui qui la perçoit. Elle se trouve étrangement attelée à d'autres éléments informationnels (en l'occurrence le produit) qui en parasitent ou en conditionnent la perception, i.e. le décodage[51]. Quatre arguments sous-tendent cette communion de l'odeur et de son support.

- Le premier est lié à la nature de l'odeur, en l'occurrence **son immatérialité**, qui laisse présager que la dimension olfactive est totalement indissociée du produit et de la perception que le consommateur en fait.
- Le deuxième a trait à **sa volatilité** : l'odeur ne se cantonne pas à une place limitée. Elle envahit totalement l'espace du produit, jaillit véritablement du produit, et enfin, s'immisce, même malgré l'individu, dans le récepteur qu'est le système nerveux humain.
- Le troisième concerne **la conceptualisation de l'odeur**. En effet, à défaut d'un langage propre aux odeurs, seule **la source** est véritablement appréhendée comme un objet, à telle enseigne que l'individu semble ne savoir nommer celle-ci que d'après celle-là. Lorsque l'odeur est qualifiée, c'est par référence à des attributs qui n'appartiennent pas en propre à l'univers olfactif mais bel et bien à celui du produit (Holley, 1997).
- Enfin, le dernier argument concerne **le caractère saillant de l'odeur** et son extraordinaire capacité à capter l'attention. Cette qualité est d'autant plus intéressante que, par son immatérialité, « l'odeur ne retient l'attention que pour la reporter sur ce qui l'entoure » Dan Sperber (1974, p. 129), et ce qui l'entoure constitue le produit. Il y a donc un transfert

[51] Ce pourra être en mieux comme en mal selon comment fonctionne l'attelage.

associatif provoqué par l'odeur sur les autres attributs du produit, effectué dès les premiers stades du processus de perception du produit parfumé.

On comprend donc que le jugement hédoniste envers l'odeur pourrait être transféré au produit qui l'accueille, tout comme les associations évocatrices que l'odeur génère pourraient être transmises ou envelopper le produit dans sa totalité.

Dubois et Rouby (1997) ont exprimé ce triptyque odeur-produit-sujet ainsi :

> « **L'odeur ne serait donc ni objet, ni une dimension autonome de l'objet, mais serait un effet pour le sujet, ou un indice d'un objet** ». (Dubois et Rouby, 1997, p.17).

La richesse de ce transfert associatif provoqué par l'odeur sur les autres attributs du produit réside donc dans cette capacité qu'a l'odeur à réveiller chez le sujet percevant non seulement une multiplicité d'images réelles (sources ou contextuelles) mais également une multitude de situations imaginées (images rêvées, désirées ou honnies). **Et, par jeu d'associations (symboliques, sémantiques et affectives), elle modifie le statut du produit** jusqu'à lui donner, selon le registre d'association stimulé, une dimension métaphysique bien étrangère au domaine de la stricte consommation. Faivre (2001, p. 51) parle de véritable « osmose entre l'espace et l'odeur : une odeur d'un buffet, d'un grenier… l'odeur symbolise alors la qualité de notre relation au monde ». C'est l'extrapolation qu'on peut aussi donner à ces autres propos de Faivre dans son même ouvrage (2001) qui disait de la perception olfactive qu'elle « imprègne toute une réalité et se dilate pour lui donner son expansion au fur et mesure que se déploie l'image qui la sous-tend » (Faivre, 2001, p. 55).

L'odeur, par son caractère saillant, prédominant, invasif, par son traitement holiste, **au lieu de disparaître derrière la perception d'autres arguments du produit, semble au contraire s'imposer comme un tout.** Elle **coordonne**, dirige, régente le traitement de la totalité de l'assemblage, odeur et produit. Comme le confirment Bonnefoy (1997), Jehl (1993) ou Maille (1999) par leurs travaux, l'odeur est automatiquement **associée** au référentiel, i.e. dans notre cas, à l'objet qui exprime son contexte **immédiat** de perception et de mémorisation, mais **riche de toutes les effluves du passé**. **La perception de l'odeur est bien indissociable du produit qui l'accueille.** Et la réaction que nous pouvons avoir envers l'odeur sera en fait celle que nous aurons envers le produit qui la « possède », réaction d'appropriation, d'approche, ou d'évitement.

S'impose en définitive à nous, la thèse selon laquelle le sens de l'odorat est un véritable « moteur sensoriel », « un chef d'orchestre de notre sensorialité », « qui permettrait aux autres instruments [en l'occurrence les autres modalités sensorielles] de jouer ensemble » (Bizzozero, 1997, p.26). Le paradoxe est à conserver car, si l'olfaction est communément considérée comme la plus « faible » des sensations (moins « vitale » que la vue ou le toucher), nous suivons ce chercheur quand il rappelle que l'activité olfactive agit « de manière souterraine » (p.28), haussant ce mode perceptif au rang de « sens caché », « un instrument spécifique de la connaissance du monde [..], inconnaissable par les autres sens » (p.28), qualité qui lui permet, quand l'alchimie réussit, d'exercer un pouvoir puissant sur le consommateur.

La nuance est importante : « quand l'alchimie réussit » suppose en effet qu'elle peut ne pas fonctionner. Il faut, en effet, garder en mémoire que lorsque nous parlons de nos sensations olfactives, nous ne recourons pas à une formulation phénoménologique comme pour les autres sens. Une odeur ne nous semble pas florale ou nauséeuse. Selon notre perception, elle a cette **qualité**, ou elle ne l'a pas. Elle sent bon ou mauvais. Avec l'olfaction, nous sommes donc dans le « registre du tout ou rien » (Candau et al., 2002, p.10), et ce jugement serait tout aussi tranché et catégorique pour l'objet qu'elle parfume que pour l'odeur elle-même (puisque nous l'avons vu, le jugement de l'odeur se confondrait avec celui du support dans lequel elle est). En ce sens, la référence à l'odeur peut **simplifier** radicalement le message transmis par l'objet parfumé s'il le réduit à un choix binaire, selon cette manichéenne polarité hédoniste. L'évocation de l'odeur peut aussi **enrichir** le message émis par le produit, en l'occurrence la solution qu'il délivre. Les risques sont donc importants et méritent d'être pesés[52]. **Notre optique sera de tenter de sortir de ce champ binaire (hédoniste) pour exploiter toutes les ressources persuasives de l'olfaction sur le degré de compréhension et d'acceptation du message émis par le produit parfumé, donc d'acceptation même du produit.**

[52] Cas de la RATP, Total ... Certes, nous savons avec Caïn et Pierce (1984) que les préférences pour une odeur peuvent évoluer, mais l'apprentissage de ce qui est bon est lent, alors que l'apprentissage de ce qui est mauvais est très rapide. C'est bien ce partage hédoniste (ou affectif) entre l'odeur et son support que les praticiens tentent de maîtriser et que les chercheurs tentent de valider (Ellen et Bone, 1998).

III.2. UNE PROBLEMATIQUE MARKETING DE POSITIONNEMENT PRODUIT VIA L'ODEUR

L'ensemble des singularités de l'odorat mises en exergue nous permet ainsi d'envisager une **utilisation plus pertinente, réfléchie et argumentée de l'odeur au sein même de la conception de l'offre produit**.

Pour Marion (1995, p. 31), « Dans le langage courant, parler de la définition et la mise en œuvre d'un concept produit ou parler de positionnement, c'est dire largement la même chose : dans les deux cas, il s'agit de construire une croyance ».
Le fait d'avoir **intégré la notion de bénéfice dans la définition même du produit** était donc plus qu'une simple préoccupation intellectuelle. **C'est une approche offrant au gestionnaire une fondation beaucoup plus solide sur laquelle il peut échafauder une stratégie de positionnement. Et notre intention est de démontrer que cette stratégie peut être organisée autour de la conceptualisation de l'odeur.**

La définition du positionnement recouvre trois idées (Marion et al., 1998) :

- **un énoncé**. Il correspond à la formulation de l'intention du marketer concernant la position visée pour un produit ou une marque, i.e. la manière dont le marketer souhaite que le produit soit perçu par le consommateur ciblé, i.e. le bénéfice visé (Trinquecoste (1997) parle plus largement de positionnement voulu).
- **un processus**, puisque cet énoncé va inspirer la fixation des caractéristiques physiques du produit et, plus singulièrement, la mise en discours de ces caractéristiques par le truchement d'un marketing-mix approprié, actions destinées à engendrer la différenciation concurrentielle et la perception de la singularité recherchées. Trinquecoste parle de positionnement construit. Cet énoncé est donc le fil conducteur de la démarche stratégique de positionnement puisqu'il va encourager la mise en œuvre de plusieurs décisions, en particulier celles ayant trait à la communication de la position visée.
- Enfin, cet énoncé est également le **résultat** « d'une action volontaire » (Dubois, 1978) puisque, c'est la place finalement occupée par le produit dans l'esprit du client, vis-à-vis de la concurrence, i.e. le positionnement factuel ou constaté. Qui plus est, c'est un **résultat positif** si la « place » adoptée par le consommateur est similaire à celle que le marketer entendait occuper.

Tableau 1.2. Les trois composantes de la notion de positionnement – Marion (1995, p. 31)

POSITION VISEE	MANIFESTATION DU POSITIONNEMENT	POSITION PERÇUE
L'intention stratégique	La mise en œuvre des actions qui vont manifester l'offre sur le marché au moyen du marketing mix	La place occupée par le produit dans l'esprit du consommateur (vis-à-vis de la concurrence)
Un concept de produit pertinent : un bénéfice important et distinctif	Le développement du produit	L'attribution d'une représentation unique et crédible

Le terme qui convient finalement le mieux à la définition du positionnement produit est celui de « **stratégie marketing** » (Dubois, 1978), terme qui implique :

- une rationalisation des choix (définition de la position à atteindre et articulation de toutes les décisions concernant la conception du produit). Se pose alors la question de savoir s'il est pertinent d'intégrer une dimension nouvelle, olfactive, à la configuration existante du produit.
- Une logique d'action. Le positionnement suppose une démarche logique depuis la détermination du marché, l'étude des motivations puis les attentes du consommateur, jusqu'à l'intervention sur ce marché.

Le positionnement ne se limite donc pas au choix d'une position mais demande la « mise en position » (Dubois et Nicholson, 1992, p. 357) du produit dans l'esprit des consommateurs et des prospects, ce qui nécessite un marketing-mix et, au sein de celui-ci, une stratégie de communication adaptée.

Le fondement même de notre travail de recherche consiste alors à inscrire **l'odeur comme partie intégrante de la définition du concept produit (et donc de son positionnement) et à valoriser, à chacun de ces trois niveaux de la stratégie de positionnement, les leviers d'action que peut offrir l'odeur au marketer.** En effet, de la même manière que le concept de positionnement se définit selon ces trois états, **le concept d'odeur** (pris dans son ensemble, i.e. en tant que matériau et en tant que perception) rend compte également de ces **trois niveaux d'actions** (Jacquemier, 2001) :

- **au niveau de la position visée, l'odeur est une intention (un signifiant),**
- **au niveau de la manifestation du positionnement, l'odeur est un processus (un signifié),**

- **enfin, au niveau de la position perçue, l'odeur est un résultat (une représentation)**.

Au niveau stratégique de l'énonciation de l'offre, la tâche du marketer consiste à sélectionner, après étude des réactions et identification des croyances saillantes et déterminantes des consommateurs vis-à-vis des produits existants, la conséquence la plus pertinente en regard des attentes du consommateur, éventuellement celle(s) non satisfaite(s). Le bénéfice ou avantage recherché par le marketer est ainsi appréhendé comme une **proposition énoncée** faite au consommateur en des termes signifiant un bénéfice. Plusieurs solutions peuvent être valorisées, mais le marketer généralement se focalise sur la mise en discours d'une seule d'entre elles.
La question sera alors de savoir si l'odeur est à même de crédibiliser cette solution choisie, si elle est à même de structurer ou de coordonner le message que le marketer entend émettre et soumettre à évaluation. **Car l'odeur est une intention**. Nous l'avons vu, l'odeur est un énoncé, une odeur de … une odeur chaude, rassurante, bienfaisante, de rose, de fruit, etc. … Dans cet énoncé, c'est tout un univers (affectif et symbolique) qui lui est associé, un univers contextualisé où l'odeur est indissociable de l'objet avec lequel elle a été perçue. Elle permet ainsi de décrire autre chose qu'elle-même (signifié), en jouant sur les associations collectives et culturelles qu'elle suscite. Donc, pour que l'intégration d'une odeur, dès la conception de l'offre, soit cohérente, il est envisagé, dans le cadre de cette recherche, de sélectionner une odeur **dont la signification serait susceptible de converger avec l'avantage que les consommateurs ciblés recherchent en priorité.** Le mode de conceptualisation de l'odeur (qui associe l'odeur à son support, à sa source) permet également d'enrichir ou de clarifier le message promu. C'est une odeur de quelque chose, une odeur de cuir, une odeur de pomme de pin, une odeur séduisante, qui rend concrète sa source et enrichit considérablement le signifié du produit.

Au niveau de la manifestation du positionnement, l'entreprise s'emploie à assumer ou à créer une différence pour une offre, en lui assignant une position distinctive reconnue et valorisée par un groupe de consommateurs. Le bénéfice proposé se doit d'être crédible, **important et distinct** des propositions concurrentes (encombrement des marchés). L'un des critères de réussite du positionnement repose alors sur la **force de conviction** de la proposition, i.e. sur la mise en œuvre de toutes les actions marketing et commerciales favorisant le soutien et crédibilisant pleinement la proposition. Il est malheureusement rare que les actions marketing suivent à la lettre les intentions stratégiques énoncées. Le but de la manœuvre, pour le marketer, est d'optimiser la force persuasive d'une telle proposition, i.e. de « **faire croire** » (Marion, 1995) à l'existence et à l'importance de tel bénéfice (sa désirabilité) ou au fait que le produit est

susceptible de délivrer le bénéfice escompté. **Ce sont là les composantes traditionnelles du modèle multi-attributs selon Rosenberg (1960) ou Fishbein (1963).** Il s'agit de convaincre le consommateur de l'importance de la proposition qui lui est faite par rapport aux propositions concurrentes. En d'autres termes, il s'agit de **peser sur les croyances** du consommateur soit pour les conforter, soit pour y jeter la suspicion afin d'en conforter une nouvelle. Pour ce faire, les actions de communication sont destinées à fournir au consommateur la preuve que le produit délivre réellement le bénéfice escompté. A ce niveau, nous envisageons que **l'odeur peut être argument du message à valoriser pour crédibiliser la solution vantée.** Notre étude sera destinée à démontrer que **l'odeur peut être un élément de persuasion et d'action soit en changeant la force de la croyance associée à un attribut, soit en agissant sur l'aspect évaluatif de l'attribut, soit encore en devenant à part entière un nouvel attribut saillant.**
Nous avons défini et appréhendé l'odeur comme une caractéristique physique, manipulable par le gestionnaire (cf. I., 2) et immatérielle, dont les associations sont transmissibles au produit. Pour qu'un message soit efficace, il doit capter l'attention du lecteur et développer une force de persuasion (selon un mode rationnel, informationnel ou de l'ordre de la séduction). L'odeur détient ces qualités de captation et de communication. **Elle impose sa polarité hédoniste, elle pèse sur les croyances. Elle est bien « un processus »** : perceptuel, catégoriel, mémoriel. On pourra alors envisager et tenter de mesurer ces différents modes persuasifs de l'odeur.

Elle pourrait contribuer à rendre déterminante une croyance saillante (importante et distincte).

- On tentera par exemple de crédibiliser les performances d'un sous-vêtement en matière de confort de la poitrine si ce critère est important pour la cible. Nous avons, de façon heuristique, souligné que les évocations générées par la perception d'une odeur sont susceptibles d'être transférées au produit qui l'exhale. La signification de l'odeur serait à même de renforcer une croyance existante.
- En modifiant la hiérarchie des critères importants pour évaluer un produit. On cherchera alors à convaincre que le confort, jugé accessoire dans l'évaluation d'un sous-vêtement par rapport à la dimension esthétique, doit être une préoccupation plus centrale. Là encore, le caractère prédominant et saillant de l'odeur semble être un moyen de modifier l'importance ou l'évaluation des autres attributs du produit. Elle pourrait ainsi susciter l'expression d'un choix, en faire évoluer les critères, et favoriser une prise de décision, voire son renversement.

On peut chercher à rendre saillante une croyance qui est déjà positivement évaluée. Une des qualités des odeurs est de porter son attention sur autre chose qu'elle-même. L'odeur peut là aussi éclairer une caractéristique déterminante du choix.

On peut également chercher à agir directement sur l'attitude envers l'objet, sans agir directement sur les croyances, en créant une réaction émotionnelle sans référence à des informations précises du produit. Ici encore, la réaction émotionnelle particulièrement prégnante de l'odeur pourrait être le levier d'action enclenché.

Au niveau de la position perçue, la problématique du marketer réside dans la perception même du consommateur. En tant que construction, le processus de perception peut conduire à des résultats erronés ou plutôt à une représentation du produit non conforme à celle que le gestionnaire entendait diffuser. La difficulté principale, pour le marketer, résidera alors dans le fait que le consommateur **soit capable** de construire du sens afin d'évaluer si le produit qui lui est proposé est en mesure de satisfaire ses propres motivations. C'est au marketer, dans la construction de son offre et dans l'établissement de sa stratégie de positionnement,

- de communiquer sur les informations qu'il souhaite que le consommateur sélectionne,
- de lui proposer des clés ou des règles d'interprétation pour faciliter le traitement des informations sélectionnées,
- pour finalement lui offrir une représentation structurée, unique, crédible, et surtout que le marketer aura choisie.

C'est ainsi qu'on augmentera les chances que la position visée par le produit sur le marché soit valorisée par le consommateur, en d'autres termes que la position perçue soit finalement identique à celle visée, et donc que le positionnement soit réussi. Là encore, nous souhaitons confirmer cette singularité de **l'odeur : elle est un « résultat »**, une odeur perçue (odeur de quelque chose, d'un sous-vêtement, d'un cahier), prisonnière du support duquel elle émane, et qui pourra rendre concrète le produit qui l'exhale.

En tant que signe, l'odeur serait à même de produire du sens (Floch, 1990). Est-il alors envisageable que le sens véhiculé par l'odeur se répercute sur le sens produit par l'objet qui l'émet ? L'interprétation même de l'odeur peut-elle diriger celle du produit qui l'accueille ? En d'autres termes, est-il concevable de considérer que l'odeur puisse remplir une fonction stratégique dans la mise en œuvre du positionnement ou du repositionnement produit ? **La thèse ainsi soutenue est celle selon laquelle la dimension olfactive d'un objet peut être**

appréhendée par le gestionnaire comme un élément informationnel du positionnement construit, qui conduira le consommateur à percevoir le produit et sa solution dans un sens favorable au marketer.

Cette problématique marketing de positionnement produit avec le soutien d'une nouvelle dimension olfactive sera abordée dans le cadre d'une recherche expérimentale par l'étude des perceptions de produits nouvellement parfumés. Notre problématique de recherche et les questions qui lui sont associées peuvent ainsi être posées dans le dernier paragraphe.

III.3. UNE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE FONDEE SUR LES PERCEPTIONS DU PRODUIT PARFUME

La majorité des réflexions en comportement du consommateur tourne autour de deux actions principales (Brée, 1994) : démonter les mécanismes de perception et de traitement de l'information qui amènent le consommateur à choisir une marque (ou un produit), et identifier les variables qui interviennent dans les différentes phases du traitement. L'objet de notre travail de recherche répond à ces deux préoccupations,

- l'étude du processus de perception et d'attribution d'une signification au produit, et
- la mise en évidence du mode d'intervention et d'influence de la variable odeur au sein de ce processus.

Notre démarche nécessite de décomposer ce processus perceptif pour explorer ensuite le mode d'intervention de l'odeur à chacune des étapes qui le composent. **La question centrale qui dirige alors notre recherche est d'expliciter *si* et *comment*, parmi les informations sensorielles émises par le produit, l'odeur peut favoriser la crédibilité, l'importance et la clarté d'un bénéfice. L'odeur pourrait-elle encourager le sujet à percevoir le produit dans le sens attendu par le marketer ?** Une réponse favorable à cette question permettra d'aider les hommes du marketing à renforcer ou clarifier le positionnement de leurs produits grâce à l'adjonction d'une senteur.

Notre **problématique de recherche porte ainsi sur les perceptions du produit parfumé.** L'accent doit donc être mis sur la manière dont le consommateur examine le message émis par le

produit parfumé, l'interprète, et le remplit de sens en fonction de ses attentes. C'est en effet ce travail **d'organisation** des données et de leur **transformation** en une solution vraisemblable pour le consommateur qui, nous semble t-il, pourrait révéler les mécanismes sous-jacents à une potentielle influence des odeurs sur les perceptions du produit parfumé. L'étude approfondie des **rouages perceptifs** et des **variables déterminantes** qui structurent le **phénomène perceptuel** nous aidera à mieux saisir le rôle de l'odeur, son mode d'influence (hédonicité, qualité) et donc les conditions de manipulation à respecter pour que son intégration dans une stratégie marketing soit probante, pertinente et efficace.

Précisons alors un aspect important de cette recherche, relatif à la conceptualisation de l'odeur. Deux aspects de la perception olfactive, mises en exergue dans la deuxième partie de ce chapitre, sont au fondement même de notre problématique de perception du produit parfumé :

- La distinction stimulus/perception (établie autant pour le concept produit que pour le concept odeur) nous amène à insister sur le fait que l'odeur n'est rien d'autre que sa perception par le consommateur. Et cette perception est d'ordre certes hédoniste mais également symbolique et sémantique. Le terme d'odorité (ou stimulus olfactif) traduit plus justement le matériau olfactif. Nous adhérons à une lecture sémiotique du concept odeur, comme l'union d'un signifiant olfactif (le support matériel de l'information olfactive, ou odorité), et d'un signifié (le contenu de l'information olfactive ou message olfactif véhiculée par l'odeur). **Appliqué à notre problématique de perception, c'est le signifié de l'odeur qui joue un rôle central et qui traduit le pouvoir évocateur émotionnel et symbolique de l'odeur que nous entendons transférer au produit qui l'accueille.**
- Et ce transfert que l'on suppose possible est, de façon heuristique, sous-jacent **au caractère associatif de l'odeur** mis à jour, association qui permet de lier l'odeur au produit, et le produit parfumé au sujet percevant.

L'odeur se doit ainsi d'être conceptualisée en regard de ce qu'elle peut apporter au concept produit. La définition et le choix des stimuli olfactifs doivent impérativement être effectués en regard de la problématique des perceptions du produit parfumé par les consommateurs. Cette logique de raisonnement nous imposera de procéder en trois temps ordonnés :

- sélectionner d'abord le produit de l'enquête le plus pertinent pour accueillir une odeur,
- identifier, ensuite, les odeurs qui, dans l'esprit des consommateurs, pourraient induire des associations communes et susceptibles d'être transmises au produit

- étudier, enfin, **la capacité du signifié odeur à soutenir (crédibiliser ou rendre important) le signifié du produit (i.e. le bénéfice perçu).**

En mettant en exergue, par le biais d'une investigation *ad hoc*, que l'odeur est un élément déclencheur, inducteur et, plus centralement, un élément coordinateur du processus de perception, ce travail de recherche a pour but d'apporter la preuve que, plus qu'une information complémentaire, elle pourrait être au **fondement même de la perception du bénéfice produit** et du **concept produit qui le supporte**. Force, en effet, est de constater que, malgré une multiplication de produits parfumés aujourd'hui, rares sont les gestionnaires qui ont inscrit l'odeur au sein même d'une réflexion stratégique de conception de l'offre et de positionnement de celle-ci. Généralement, l'odeur est « apposée » au produit, sans autre argument, parfois, que le seul plaisir qu'elle procure (« parce que ça sent bon ») pour justifier sa présence. Dans notre propre recherche, nous souhaiterions envisager une réelle **intégration** (et non un simple ajout) d'une odeur : celle selon laquelle le produit prendrait une **configuration nouvelle** grâce à son parfum, configuration qui introduirait un message clair et distinct qui synthétiserait l'idée centrale à laquelle répond le produit. **C'est pourquoi notre objet d'étude concerne un produit initialement non parfumé auquel nous adjoignons une nouvelle dimension olfactive pour pouvoir comparer les variations de perception induites par la qualité de l'odeur (et son mode de perception).** Nous souhaiterions, en définitive, affecter à l'odeur **une valeur heuristique de repérage** pour le consommateur, valeur sur laquelle le gestionnaire pourrait s'appuyer pour construire le positionnement de l'offre produit, distinctive de celle des offres concurrentes, i.e. une proposition commerciale en des termes signifiant un bénéfice (Marion, 1996).

Cette problématique de perception du produit parfumé se décline sous forme des questions de recherche suivantes.

Il s'agit, dans un premier temps, de savoir **dans quelle mesure** l'ajout d'une odeur à un produit initialement non parfumé a une influence sur les évaluations et la formation des croyances envers le produit parfumé, et indirectement de s'interroger sur **l'intérêt d'ajouter une odeur**.

- L'odeur apporte t-elle quelque chose de nouveau au produit qui l'accueille ?
- L'ajout d'une odeur a-t-il un impact positif sur les **évaluations** du consommateur ? L'odeur ajoutée modifie t-elle ces évaluations ? Les améliore t-elle ? Peut-elle avoir un effet négatif sur les évaluations ?

- L'odeur intégrée au produit a t-elle un impact sur les **croyances** qui naissent à l'égard du produit ? A t-elle une influence sur la performance attendue ?
- L'odeur renforce t-elle la perception du produit sur le bénéfice attendu ? Ou modifie-t-elle la perception en faveur d'un autre bénéfice ? En d'autres termes, les caractéristiques de l'odeur (sa saillance, son intensité, son hédonicité, sa signification propre) peuvent-elles orienter le consommateur à focaliser son attention sur un attribut que le gestionnaire entend valoriser comme déterminant de l'offre ? Peuvent-elles avoir pour conséquence une modification, dans l'esprit du percevant, de la hiérarchisation des attributs déterminants qui composent le produit ?

Nous chercherons, pour répondre à ces questions, à valider **une modification de réponse provoquée par la présence d'une odeur** (par rapport à une situation sans odeur) sur les évaluations et la perception du bénéfice délivré. Le produit sans odeur sera donc évalué sur ses composantes cognitive et affective, et sera ensuite comparé aux évaluations portées sur le même produit doté d'une odeur.

Au-delà de la vérification de l'existence d'une influence des odeurs sur les réponses du consommateur (dans une optique béhavioriste), il s'agit, dans un second temps, de comprendre **comment l'odeur influe sur les réponses du consommateur** et donc de préciser le **type d'apport de l'odeur** au produit qui l'exhale. Selon le registre associatif qu'elles véhiculent, nous estimons que des odeurs distinctes pourraient offrir des configurations complètement différentes au produit qui les accueille. Si la signification de l'odeur se répercute, comme nous le supposons, sur celle du produit (bénéfice), le raisonnement nous conduit à penser que des odeurs aux significations distinctes contribueraient à soutenir chacune une solution spécifique.

- Comment la perception de l'odeur influe t-elle sur celle du produit ?
- Y a t-il une dimension de l'odeur (qualité, hédonicité) qui prédomine dans les perceptions ? La nature agréable de l'odeur a-t-elle un effet sur l'évaluation globale du produit ? La qualité de l'odeur, c'est-à-dire la signification qu'elle véhicule, a-t-elle un effet sur la formation des croyances envers le produit ? Peut-elle favoriser des chemins de traitement différents, tant affectif que cognitif (selon la dimension qui prédomine) ?
- Finalement, la manipulation d'odeurs différentes entraîne-t-elle la perception de bénéfices différents ? L'odeur perçue a t-elle le pouvoir de peser en faveur de croyances spécifiques ? Les significations d'odeurs distinctes peuvent-elles infléchir sur des

croyances distinctes, utilitaires ou expressives et ainsi favoriser des lectures du produit différentes ?

Nous chercherons, pour répondre à ces questions, à valider **une variation de réponses perceptives provoquée par des odeurs différentes, choisies pour les évocations symboliques différentes qu'elles stimulent**. Si elle existe, nous pourrons, par conséquent comprendre les mécanismes sous-jacents à l'influence de l'odeur et préciser quelle dimension de l'odeur est à l'origine des effets enregistrés. Il sera alors possible d'extraire quelques règles fondamentales sous-jacentes à la nature même des odeurs pour que leur intégration soit plus argumentée. **Nous pourrons enfin et surtout confirmer la thèse selon laquelle la perception de l'odeur favorise l'attribution d'une solution spécifique et visée par le marketer.**

Dans un troisième temps, il s'agit de savoir **si les mécanismes d'influence des odeurs ne peuvent pas varier en fonction du profil psychologique de l'individu.**
Quelles sont les caractéristiques physiologiques, psychologiques et motivationnelles de l'individu qui interfèrent dans l'acuité sensorielle et la perception du produit parfumé ?
Nous envisageons que certaines variables, comme les ressources de l'individu (capacité cognitive), ses motivations (implication, besoin en cognition) et ses connaissances (attitude et croyances initiales entretenues envers la catégorie de produit, expérience avec la catégorie de produit), gouvernent l'adoption d'un processus d'évaluation du produit plus ou moins complexe, et la perception de bénéfices distincts.

La réponse à ces questions nous aidera à préciser le rôle potentiel de l'odeur dans une réflexion marketing, en démontrant qu'elle **peut remplir une fonction stratégique au niveau de la construction et de la manifestation du positionnement du produit**. L'odeur pourra être considérée comme un moyen de différencier le produit de façon unique des offres concurrentes. Elle sera considérée comme une source de valeur tant pour le consommateur que pour le marketer, qui s'accorderont alors sur le message voulu et perçu.

Pour conclure, on comprend **bien la finalité de notre démonstration** :

- **Extraire** cette variable de la désaffection qui la touche encore aujourd'hui, aux dires des chercheurs et praticiens qui voient en elle un matériau difficilement saisissable, manipulable et contrôlable.

- **Justifier** de l'intérêt et de la pertinence à intégrer l'odeur au sein même d'une réflexion stratégique de positionnement produit
- Finalement **inscrire** l'odeur comme un **concept marketing liant la connaissance du processus de perception à l'action même agissant sur ce processus** : i.e. concevant le matériau odeur et le percept olfactif dans leur globalité**, comme un outil de communication, une technique de mise en discours et, finalement, un élément d'action sur les perceptions et croyances du consommateur**.

D'un point de vue académique, notre démarche s'inscrit dans la mouvance des rares chercheurs qui, dans un contexte français, ont étudié l'influence du stimulus olfactif. Seuls deux auteurs, à notre connaissance, ont testé l'influence de l'odeur sur le comportement du consommateur : Daucé (2000) s'est intéressé à la diffusion d'odeurs ambiantes dans un environnement commercial ; et Maille (1999) a validé l'impact de l'odeur sur la formation d'attitude envers un shampoing parfumé. Par ailleurs, la plupart des recherches effectuées en ce domaine sont anglo-américaines ; or, étant donnée l'influence de la dimension culturelle sur les comportements et perceptions du consommateur, leurs résultats ne sont pas ou peu transposables ni généralisables à notre pays. Aussi, notre recherche contribuera-t-elle, sur un plan académique :

- à consolider les soubassements conceptuels relatifs à l'influence du stimulus odeur sur les réponses du consommateur, dans un contexte français,
- **et** à élargir le champ d'action des précédentes recherches puisqu'il s'agit non seulement de tester un changement de perception provoqué par l'ajout d'une odeur, mais aussi d'étudier les **interprétations effectuées et les modes de traitements engagés par le percevant, en fonction de l'odeur manipulée. La finalité étant de mettre en exergue les qualités de communication et de soutien de l'odeur à un argument central du message.**

Enfin, et surtout, l'originalité de notre approche sera peut-être d'étudier le phénomène olfactif comme un **élément persuasif du message émis par le produit**. Nous envisageons que l'odeur peut **guider** l'évaluation effectuée sur le produit, persuader le consommateur à interpréter le produit dans un sens particulier. Ce terme de persuasion est certes abusif, mais il sera justifié dans la suite de ce travail doctoral. Il est employé ici pour soutenir l'idée que l'odeur peut orienter les

perceptions du consommateur, peut guider un cheminement de pensées[53] et par là même diriger des mécanismes de persuasion distincts.

D'un point de vue managérial, les stimuli olfactifs sont utilisés couramment par les professionnels. Ces applications restent fondées sur des croyances que nous chercherons à valider empiriquement. Les praticiens opèrent le plus souvent à tâtons en manipulant plusieurs odeurs et en choisissant celle qui obtient les meilleurs scores d'appréciation. Mais les expérimentations ne sont pas inscrites dans un cadre académique, scientifique et objectif. Or, les nombreuses entreprises consultantes qui travaillent dans le domaine de la sensorialité marketing sont elles-mêmes demandeuses d'un soubassement scientifique[54]. Notre travail aura ainsi comme **finalité ambitieuse de « rationaliser » l'utilisation des odeurs en fonction d'une problématique marketing**, de l'intégrer dans une démarche managériale constructive et objective et d'ouvrir à des implications stratégiques de l'utilisation des odeurs dans la segmentation par avantages recherchés. Par les résultats de notre recherche, nous souhaitons établir une *norme* ou un cahier des charges de bon fonctionnement de l'odeur, ce qui reviendra à faire l'inventaire des **précautions méthodologiques et des conditions de manipulations** dont il faut se prémunir pour que l'odeur puisse agir pleinement dans le sens attendu par le marketer. Cela sous-tend que soit valorisé, bien sûr, ce qu'il est intéressant et pertinent de faire, mais également de soulever, en conformité avec les règles morales et éthiques, ce qu'il ne faut pas faire avec les odeurs.

---

[53] Cf. p.43, étymologie du terme odeur : « hodo » : élément conducteur

[54] Extrait de l'entretien exploratoire avec O. Genevois, de l'entreprise Quinte & Sens que nous avons contactée pour notre travail de recherche.

RESUME DU CHAPITRE PREMIER

L'objet de ce premier chapitre était d'introduire le cadre dans lequel s'intègre notre problématique de recherche : le processus de perception du produit parfumé. **L'exploration du domaine de la perception**, tel qu'il a été abordé en marketing, nous a permis, dans un premier temps, de comprendre comment le consommateur perçoit le produit, et comment, en définitive, il attribue une signification à ce produit (aboutissement du processus de perception). La perception du produit est subjective, personnelle et surtout, construite sur un nombre restreint de signaux, pointés vers une solution possible et attendue. Cette première partie nous a ainsi permis d'introduire une notion clé de cette thèse, celle de bénéfice produit.
De par les caractéristiques et spécificités des odeurs (pêle-mêle, saillante, plaisante, signifiante, invasive, totale, coordinatrice), telles que mises en exergue dans **la littérature en psychologie de l'olfaction**, présentée en seconde partie, nous nous sommes alors intéressée au rôle que pourrait endosser l'odeur au sein de ce processus de perception. Ne pourrait-elle pas aider ou guider le consommateur à percevoir le produit dans le sens attendu et désiré par l'homme du marketing ? En approchant le concept d'odeur comme un signe, nous avons alors fait émerger, de façon heuristique, une potentielle communion de l'odeur avec le produit qui l'exhale, un lien étroit avec le sujet percevant et enfin la capacité de l'odeur à diriger la perception du produit et de la solution qu'il propose au consommateur. L'odeur serait un élément de communication, un instrument susceptible d'être manipulé par le marketer pour l'aider dans la mise en œuvre du positionnement produit.

Cette problématique de positionnement est abordée, dans le cadre de cette recherche, par l'étude des mécanismes perceptifs du produit nouvellement parfumé. Elle est déclinée selon deux axes : la question de l'apport d'une odeur à un produit initialement non parfumé, et celle relative au rôle que pourrait endosser l'odeur, en tant que guide, valeur heuristique qui aiderait le consommateur à la catégorisation et à l'attribution d'une signification et d'une solution au produit qui l'exhale.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING : ETAT DE L'ART

Comment le champ des odeurs a-t-il été exploité en marketing ? Quels effets ont-ils été démontrés ? Les applications ont principalement concerné **l'exploitation d'odeurs diffusées directement dans un environnement commercial** pour en améliorer l'ambiance et la qualité de services. En s'appuyant sur un cadre conceptuel marketing existant, avec comme travaux précurseurs ceux de Belk (1975) ou de Kotler (1973), et en s'inspirant de modèles environnementaux recensés dans la littérature marketing (Donovan et Rossiter, 1982), les chercheurs en marketing ont abouti à une conceptualisation solide de l'influence de stimuli d'ambiance sur le comportement du consommateur (Daucé, Rieunier, 2002). Cependant, comme le soulignent Michon et ses collègues (2003), « utiliser les odeurs comme une variable stratégique de l'atmosphère est risqué puisque les effets des odeurs sont difficiles à prédire » (p. 2).

L'intégration d'odeurs à des produits, initialement non parfumés, a suscité un engouement tout aussi grand de la part des praticiens, voyant en l'odeur un nouvel instrument de différenciation de leur offre. La première étude qui fit référence date de 1932, étude dans laquelle Donald Laird traitait de l'influence de l'odeur sur la qualité perçue de bas en nylon. Cette influence parut positive puisque les personnes interrogées attribuaient à l'objet parfumé des qualités nouvelles (robustesse, texture). Mais le peu de suivi conceptuel et méthodologique en ce domaine, hormis les travaux louables de Cox (1969) ou Jellinek (1975), fit qu'il fallut attendre la recherche de Maille (1999), qui plus est française, pour que se révèle avec plus d'acuité la volonté de traduire expérimentalement l'effet d'une odeur produit sur les réponses perceptives du consommateur. Dans ce domaine d'odeur produit, de nombreuses questions portant sur l'intérêt et l'apport d'une nouvelle caractéristique olfactive au produit initialement sans odeur méritent encore d'être explorées et approfondies. **Au-delà de la formation d'attitude envers le produit**

nouvellement parfumé, il apparaît intéressant de s'interroger sur le renforcement possible de la qualité et de la performance perçues du produit grâce à la présence de l'odeur.

Ce second chapitre permet de faire un état des lieux des recherches existantes dans le domaine du marketing olfactif. En recensant et en étudiant les travaux menés sur ce champ, maintenant vaste, nous prévoyons de nous familiariser avec ce matériau odeur et d'analyser comment il a été manipulé et contrôlé dans les recherches antérieures. En regard de ce qui a été démontré et de ce qui reste à explorer, nous espérons également affiner les contours de notre recherche. Cette revue de la littérature sera aussi l'occasion de saisir les précautions méthodologiques dont il faudra se prémunir dans notre propre recherche pour contourner les obstacles auxquels certains chercheurs ont été confrontés.

En effet, d'ores et déjà, nous pouvons révéler le bilan général qu'exprime D. Mitchell (1994, p. 330) en ces termes, « de nombreuses applications restent fondées sur des croyances et hypothèses intuitives »[55] et que confirment Mitchell, Khan et Knasko (1995, p. 229) par ces mots : « les croyances relatives à la puissance de l'odeur à affecter les pensées des consommateurs et par voie de conséquence les comportements reposent largement sur des intuitions plutôt que sur des résultats empiriques »[56]. Le problème, s'il est difficile à résoudre, est aisé à poser : le ou les « pouvoirs » de l'odeur, vérifiés dans la vie quotidienne, semblent relever davantage de l'intuition que répondre à des critères empiriquement mesurables. Et le constat qui les réunit est celui d'une absence de « passerelles fiables » (Guichard et al. 1998, p.7) entre l'olfaction et le marketing.

Ce constat est-il inéluctable ? Les odeurs ont-elles leur place dans le domaine marketing ? Ou comme l'ont formulé avant nous Ellen et Bone (1994), ainsi que Morrin et Ratneshwar (2001, 2003), est-ce que cela a un sens d'intégrer les odeurs dans une politique marketing ?[57] Nous tenterons, dans les lignes qui suivent, d'apporter des éléments de réponse positifs à ces questions.

Parmi les pouvoirs traditionnellement conférés aux odeurs, que nous analyserons un à un, ont été distingués des pouvoirs affectif, humoral, cognitif et mnémonique, selon la dimension de l'odeur manipulée (hédonicité, qualité ou intensité).

---

[55] « some applications continue to be based on intuitive beliefs and assumptions », Mitchell (1994), p.330.
[56] « beliefs in the power of odor to affect consumers' thoughts and ultimately behavior have relied largely on intuition rather than empirical findings », Mitchell, Khan et Knasko (1995), p. 229.
[57] « Does it make sense to use scents in a marketing context? ».

I. LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR

Parmi les trois dimensions de l'odeur traditionnellement reconnues, la dimension hédoniste est particulièrement saillante dans la perception olfactive (Ehrlichman et Bastone, 1992 ; Richardson et Zucco, 1989). Les recherches en marketing ont ainsi, sans commune mesure, privilégier l'influence de l'agrément de l'odeur, par rapport aux autres variables (qualité ou intensité), sur les comportements. Certaines études ont toutefois fait intervenir le critère quantitatif de l'odeur. En effet, toute odeur agréable devient désagréable à très forte concentration, i.e. au-delà du niveau optimal de stimulation.

Intuitivement, les auteurs pensent que les odeurs affecteraient une personne affectivement avant de l'affecter cognitivement (Ellen et Bone, 1998). C'est ainsi que nombre des travaux antérieurs ont étudié la seule influence de la présence d'une odeur (supposée agréable et sans que la qualité de l'odeur soit clairement précisée) par rapport à une situation de contrôle sans odeur pour démontrer une variation, un changement d'évaluation ou de comportement favorable à l'objet parfumé (attitude, achat programmé, ou temps passé dans l'environnement parfumé). Le but de ces recherches béhavioristes n'était pas de comprendre comment l'odeur influence les réponses de l'acheteur, mais de déterminer si la relation entre le stimulus odorant et les réponses comportementales du client existe réellement.

Les réponses se répartissent selon la mise en évidence de trois types d'effets : un effet direct de la dimension hédoniste de l'odeur sur les évaluations globales envers l'objet parfumé, l'induction par l'odeur d'un état émotionnel propice à l'accomplissement de tâches cognitives et comportementales, une réaction physiologique indubitablement associée à la réaction affective envers l'odeur.

I.1. INFLUENCE DE L'AGREMENT DE L'ODEUR SUR LES EVALUATIONS GLOBALES

Chez l'homme, la réaction première à toute stimulation olfactive serait une réponse hédoniste liée au caractère plaisant ou déplaisant de l'odeur (Brand, 2001 ; Gulas et Bloch, 1995). Certains auteurs défendent alors l'idée d'un transfert quasi-automatique et logique de la réaction affective de l'odeur sur l'objet qu'elle parfume. Cet objet pouvant être un environnement (Spangenberg et al., 1996 ; Daucé, 2000, Mattila et Wirtz, 2001), une personne (Baron, 1981, 1983) ou un produit (Laird, 1932 ; Cox, 1969 ; Knoblich et Schubert, 1989 ; Hirsh et Gay, 1991 ; Maille, 1999).

Ils envisagent donc une action directe de la présence de l'odeur (agréable) sur les évaluations. Selon ce schéma, les objets, ainsi associés aux odeurs, prendraient la tonalité attribuée aux odeurs elles-mêmes (Ehrlichman et Halpern, 1988). Ce partage évaluatif entre l'odeur et l'objet se répercuterait sur le comportement physique du consommateur (d'approche ou d'évitement). En référence aux travaux de Donovan et Rossiter (1982), les comportements d'approche se traduiraient, comme son nom l'indique, par une présence dans le lieu parfumé ou par une manipulation plus longue et/ou plus fréquente de l'objet parfumé, par une attirance pour des personnes parfumées, par une intention d'achat favorable. Inversement, une odeur désagréable provoquerait une répulsion qui se traduirait par une évaluation négative, un temps de présence avec l'objet parfumé le plus réduit possible, et une intention d'achat défavorable.

Ils énoncent ainsi la proposition selon laquelle les odeurs peuvent influencer directement les attitudes et comportements par le biais d'un transfert ou d'un « partage » du ton hédoniste (Ehrlichman et Halpern, 1988 ; Spangenberg et al., 1996 ; Ellen et Bone, 1998 ; Daucé, 2000). Qu'en est-il dans les faits ?

I.1.1. LES EVALUATIONS D'UN ENVIRONNEMENT PARFUME

Dans un contexte d'odeur ambiante, Spangenberg et al. (1996), Mattila et Wirtz (2001) et Chébat et Michon (2003) ont vérifié la pertinence de cette hypothèse.

Spangenberg et ses collègues ont montré que la présence d'une odeur non déplaisante (menthe verte, orange, lavande ou gingembre), par rapport à son absence, a tendance à améliorer les évaluations envers le magasin. Ils ont pu également démontrer, partiellement, que les réactions positives à l'environnement du magasin s'étendent aux évaluations des marchandises. Les évaluations du sac à dos sont significativement plus positives dans l'environnement parfumé. Mais les différences d'évaluation sont moindres pour les deux autres objets d'expérimentation (un calendrier et un produit choisi par les sujets eux-mêmes). Les auteurs suggèrent alors la possibilité d'un **effet plafond** : l'odeur aurait un effet moindre pour les produits pour lesquels l'attitude du consommateur serait au préalable favorable[58].
L'impact de l'odeur ambiante agréable se traduit également par une intention plus forte de visiter le magasin, et une intention d'achat favorable pour le sac à dos. Enfin, la présence de l'odeur a un impact sur la perception du temps passé dans le magasin. Bien que le temps passé en magasin soit semblable selon la condition expérimentale (parfumé ou non), les sujets dans le magasin parfumé ont l'impression de passer moins de temps que les sujets dans le magasin non parfumé ($p=0,02$).
Il est à noter que si la présence (vs absence) de l'odeur affecte de façon consistante les évaluations, la qualité de l'odeur a une moindre importance pour ces auteurs. Notons aussi qu'un pré-test avait montré qu'il était difficile de manipuler indépendamment les dimensions hédoniste et intensité.

Mattila et Wirtz (2001) obtiennent des résultats similaires quant à l'influence positive d'une odeur ambiante agréable (lavande ou pamplemousse) sur les expériences de magasinage (intégrant les évaluations du magasin, les réponses émotionnelles de Plaisir et de Stimulation induites par la qualité de l'environnement jusqu'aux réactions comportementales d'approche et critères de satisfaction). Les évaluations sont améliorées lorsque l'environnement est parfumé. Mais ils ont également su démontrer, qu'au-delà de la simple présence de l'odeur, la nature stimulante[59] d'une odeur plaisante est une dimension centrale qui participe à ce processus d'évaluations holistes.

[58] Effet de saturation constaté pour d'autres concepts marketing comme celui d'implication.
[59] L'odeur de Lavande était supposée relaxante et avoir des propriétés calmantes, et pouvait donc induire, selon les auteurs, une faible stimulation (Butcher, 1998). L'odeur de Pamplemousse avait été choisie pour ses vertus stimulantes, rafraîchissantes, induisant un comportement d'alerte et même augmentant la force physique et l'énergie. Elle était donc manipulée pour induire un fort état de stimulation.

Chébat et Michon (2003) ont manipulé trois situations d'odeurs (citron, lavande et une situation de contrôle sans odeur) dans un centre commercial. Leur sélection d'odeurs est fondée sur l'expérimentation de Spangenberg et al. (1996), lesquels avaient testé une série de 26 conditions odorantes possibles. Leur étude met en évidence une influence positive de la présence de l'odeur sur l'évaluation du centre commercial, et indirectement sur la perception de la qualité des produits, sous condition cependant de considérer le degré de densité de l'environnement. Les effets ne sont vérifiés qu'au niveau de densité modéré.

Des résultats symétriques d'un impact négatif d'odeurs déplaisantes sur les évaluations des objets qu'elles parfument sont également vérifiés. Rotton (1983) a ainsi démontré que la présence, dans l'environnement, d'une odeur désagréable, par rapport à son absence, a inversement tendance à affecter les évaluations de peintures. Les sujets exposés à l'odeur déplaisante (éthyle mercaptan) ont moins apprécié les toiles, les jugeant de moindre valeur et moins professionnelles que celles présentées dans un contexte sans odeur.

Bien que ces résultats soient encourageants, ils ne peuvent être, à eux seuls, le point de voûte de la thèse d'un transfert affectif. D'autant que d'autres expériences ont échoué à prouver l'influence d'une odeur ambiante agréable sur l'évaluation d'un produit : ni Hirsh et Gay (1991) ni Daucé (2000), ni encore Fiore et ses collègues (2000) n'ont obtenu de résultats significatifs à l'issue de leurs expérimentations.

Hirsh et Gay (1991) avaient cherché à valider l'influence d'une odeur ambiante agréable sur l'évaluation d'une paire de chaussures (appréciation, intention d'achat, valeur d'achat). Mais si l'évaluation est plus positive dans la pièce parfumée, les résultats restent non significatifs.

Daucé (2000) a également obtenu peu de résultats significatifs de l'influence des odeurs manipulées (lavande et thé) dans un magasin de prêt-à-porter féminin. L'effet de la présence de l'odeur, par rapport à son absence, sur les évaluations de l'atmosphère du magasin et des produits qui y sont vendus est non significatif. La présence de l'odeur (thé ou lavande) n'a pas eu d'effet sur la perception du temps passé dans le magasin. Enfin, il n'y a pas de lien significatif entre la présence de l'odeur dans le magasin et le fait d'y réaliser un achat.
Il ressort toutefois que la présence de l'odeur de lavande a un impact négatif sur les réponses affectives des clientes interrogées. Selon Daucé (2000), cet effet ne serait pas attribuable à la

dimension hédoniste de l'odeur de lavande, car elle avait été choisie pour son bon score d'agrément.

Enfin, l'expérimentation menée par Fiore et al. (2000) ne confirme pas non plus l'effet d'odeurs ambiantes plaisantes sur les évaluations du magasin et des produits qui le composent. Les auteurs supposent que les effets des odeurs ambiantes pourraient avoir été altérés par d'autres variables atmosphériques.

I.1.2. LES EVALUATIONS D'UNE PERSONNE PARFUMEE

Dans une optique de mise en valeur du rôle des odeurs dans un contexte social, une série d'études s'est attachée à démontrer l'impact potentiel d'une odeur sur les évaluations de personnes photographiées ou physiquement présentes dans l'environnement parfumé. **Les résultats sont là aussi partagés, ne favorisant donc pas une confirmation de l'hypothèse de transfert affectif causé par l'agrément de l'odeur.**

Rotton, Barry, Frey et Soler (1978b) ont bien démontré, qu'en présence d'odeurs désagréables (acide byturique ou sulfate d'ammonium), les évaluations de personnes étaient moins attrayantes que celles évaluées dans une pièce non parfumée.

De même, Kirk-Smith et Booth (1990, 1992) ont identifié des différences d'évaluations d'hommes et de femmes photographiés selon l'odeur ambiante diffusée à faible concentration dans l'air[60], sans pour autant indiquer qu'elles sont statistiquement significatives. Toutes les odeurs choisies pour le test étaient des odeurs associées au corps. La présence ambiante des odeurs Shalimar et 1-pyrroline augmentait l'attractivité sexuelle des personnes photographiées, alors que l'androstérone, l'acide gras et l'essence de banane les rendaient moins attirantes comparativement à la situation sans parfum. Les sujets soumis à l'odeur Shalimar trouvaient les personnes sur les photographies plus sexy et entreprenantes. L'odeur 1-pyrroline contribuait à rendre les personnes plus sociables, l'odeur androstérone plus fortes, et l'essence de banane plus amicales.

[60] Les sujets n'avaient donc pas conscience de la présence d'un odorant.

Cette expérience a permis de démontrer des changements d'attitudes qui peuvent être causés par le parfum. Les effets de la 1-pyrroline, en augmentant l'attractivité des personnes de sexe opposé, fournissent un support à l'hypothèse d'Amoore (1974, cité par les auteurs) selon laquelle la 1-pyrroline agit comme un aphrodisiaque ; l'effet était plus marqué pour les femmes.

La thèse de Bensafi (2001) avait pour même objectif de confirmer les résultats de Kirk-Smith et Booth (1990, 1992) en démontrant, par le biais d'un appareillage sophistiqué et technique, que les odeurs peuvent moduler les évaluations d'individus photographiés. Plusieurs expériences (au nombre de 7) ont permis de démontrer un impact distinct des odeurs agréables et désagréables.

Les odeurs plaisantes tendent à affecter les évaluations des visages seulement sur les dimensions affectives, mais pas cognitives, confirmant que les odeurs puissent activer des représentations hédonistes et influencer les jugements. « Selon nos résultats, les odeurs plaisantes peuvent moduler les évaluations d'individus photographiés. Les représentations émotionnelles des odeurs influencent ou colorent les impressions. Quand ces représentations sont activées, alors elles peuvent influencer la perception de visage au cours d'un jugement affectif. Ce résultat est en accord avec les hypothèses de primauté de l'affect par Zajonc (1980, 1984) et Murphy et Zajonc (1983) ».

Il apparaît clairement un fort effet des odeurs désagréables sur les évaluations : quand ils sont précédés d'une amorce olfactive désagréable, les visages sont perçus comme moins attirants, plus repoussants et moins intelligents par rapport à la situation dans laquelle les mêmes visages sont précédés d'une amorce olfactive agréable ou seulement d'air (neutre).

Enfin, lorsque l'auteur utilise, dans la même expérience, des odeurs agréables et désagréables, l'effet de ces dernières est bien plus marqué : elles influenceraient l'évaluation d'individus photographiés alors que les odeurs agréables ne le feraient pas. Une explication possible peut être, qu'en dépit du fait que les odeurs ont une forte capacité à provoquer des états affectifs, l'affect négatif est plus facilement induit que l'affect positif. Son travail a également permis de montrer que, quel que soit le parfum utilisé (floral ou fruité), le jugement est inchangé, ce qui amène l'auteur à croire que la charge affective du parfum (souvent agréable) importe plus que l'évocation suscitée par l'odeur[61].

[61] Nous pensons, au contraire, qu'il y a équilibre entre les deux dimensions et que selon les conditions d'exposition et selon le profil de sensibilité, l'odeur activera soit une représentation hédoniste, soit des réponses cognitives.

Pourtant, un certain nombre d'expériences ne fournit pas la preuve d'un transfert d'affect systématique de l'odeur agréable sur les personnes qui l'exhalent (Baron, 1981, 1983, 1986 ; Cann et Ross, 1989 ; Knasko, 1995)

Celles de Baron (1981, 1983, 1986), portant sur les évaluations de personnes parfumées au sein d'un groupe social, et dans deux contextes d'évaluation de candidats pour un recrutement, laissent présager **un impact des odeurs conditionné au contexte de perception.** Il supposait que, tendant à induire des états affectifs positifs, des odeurs pourraient également influencer les premières impressions de leurs utilisateurs. Dans une première étude, Baron (1981) a ainsi analysé la perception sociale et l'attraction d'étudiants masculins envers deux femmes comparses dont l'apparence visuelle (tenue habillée/informelle) et olfactive (présence / absence) étaient manipulées. Il ressort que, contre toute attente, les femmes les plus attrayantes sont celles qui sont à la fois parfumées et en tenue informelle, ou celles qui sont en tenue habillée et non parfumées. Le discrédit relatif des femmes additionnant parfum et tenue habillée est justifié, *a posteriori*, par des commentaires alléguant soit leur vanité, leur narcissisme exacerbé, leur inaccessibilité ou leur indisponibilité. Il apparaît donc que l'effet du parfum est conditionné par l'apparence vestimentaire des femmes.

Dans une seconde étude (1983), le sujet est projeté dans la peau d'un recruteur et doit évaluer une candidate complice (femme parfumée ou non selon la condition expérimentale). Les évaluateurs masculins notent négativement les femmes parfumées : ils leur attribuent de faibles qualités professionnelles ou personnelles (intelligence, amabilité). Le phénomène inverse est observé lorsque ce sont les femmes qui se trouvent en situation d'évaluer la candidate : la candidate complice reçoit des appréciations plus positives que celles fournies par les hommes. Le parfum affecte donc l'impression que donne celui qui le porte, à une nuance près : il semblerait que le parfum, dans sa connotation agréable, n'ait une influence positive que chez les personnes n'interprétant pas son usage comme une volonté de manipulation à laquelle elles se sentent vulnérables. En effet, les hommes évaluent plus négativement les femmes parfumées lorsqu'ils considèrent qu'elles s'en servent dans l'espoir de créer une « impression » favorable (!).

Ces deux études nuancent donc la thèse d'un impact positif systématique de l'ajout d'une odeur sur les évaluations portées. L'impression première créée par la personne odorante est sujette à des interprétations très variables en fonction du contexte d'émission de l'odeur et de ses conséquences (situation de séduction ou entretien à enjeu professionnel). On peut alors envisager que, sans manipuler explicitement la qualité de l'odeur, elle semble avoir interféré dans le jugement.

Les expériences de Cann et Ross (1989), en revanche, ne permettent pas de soutenir la thèse selon laquelle les odeurs (agréables vs désagréables[62]) ont un impact sur les évaluations de femmes photographiées. Les stimuli olfactifs ont altéré les évaluations sociales (Baron, 1981, 1983) mais « les influences observées n'étaient pas franches, interagissant de manière imprévisible avec d'autres variables ». Nous pouvons regretter qu'ils n'aient pas cherché à les spécifier.

De même, celle de Knasko (1995) fournit des résultats qui vont à l'encontre de l'hypothèse selon laquelle les jugements des objets dans un lieu seraient améliorés si l'on cherche à rendre le lieu plus plaisant. L'auteur avait soumis à 90 sujets, dans un environnement parfumé ou non selon la condition expérimentale (odeur de talc pour bébé, odeur de chocolat et une situation sans odeur), 24 diapositives pour évaluation : 6 de bébés, 6 sur le chocolat, et 12 diapos de contrôle (6 sur l'Orient et 6 sur les arbres). Cependant, si l'évaluation de la pièce était significativement meilleure lorsqu'elle était parfumée, l'évaluation des photographies (en terme d'attrait, d'intérêt et de la capacité à s'imaginer dans le contexte décrit sur la photo) n'est pas statistiquement améliorée par la présence des odeurs manipulées. Pour Knasko, « Ce résultat est cependant convergent avec les résultats d'études précédentes concernant l'effet de l'aspect plaisant d'un environnement parfumé sur les évaluations de choses ou de personnes (Cann et Ross, 1989 ; Crowley et al., 1977) ».

La thèse d'un transfert affectif est-elle vérifiée ? Les résultats de ces expériences, ne convergeant pas tous dans le même sens, ne permettent pas de la valider. On peut s'étonner alors de la persévérance des auteurs à s'inscrire dans cette voie. Elle semble, en fait, avoir été stimulée par les conclusions de Kirk-Smith et Booth (1987). Ces derniers expliquent la divergence de ces résultats par la spécificité et les circonstances des expérimentations mises en place (pression sociale, état d'esprit des sujets). **Pour ces auteurs, la réponse affective à une odeur ne dépendrait pas du seul ton hédoniste de l'odeur mais également de « la signification complexe liée à l'expérience sociale précédemment vécue avec cette odeur ».**

Contrairement à l'étude de Baron (1983), les sujets de l'expérience de Kirk-Smith et Booth (1992) ne subissaient pas de pression sociale pour accomplir la tâche d'évaluation, expliquant du même coup qu'ils aient obtenu des résultats significatifs. En fait, les odeurs acquièrent une signification

à travers les associations apprises antérieures et finissent par jouer un rôle interprétatif, de discrimination sociale entre les personnes par exemple (d'autant plus pour des odeurs associées au corps, des parfums ou d'autres odeurs personnelles). Kirk-Smith et Booth (1992) écrivent ainsi « Les odeurs ne sont rien d'autres que les porteurs de sens de ce qu'elles parfument ». L'odeur n'est donc pas le seul stimulus conditionné, elle n'est qu'un élément qui participe à la réponse comportementale, avec son contexte social de perception et de mémorisation et constituent ensemble le stimulus conditionné. **Semble donc être imbriquée une certaine activité cognitive lors de la perception de l'odeur susceptible d'avoir brouillé l'effet escompté de la dimension hédoniste de l'odeur sur les évaluations de personnes.**

I.1.3. LES EVALUATIONS D'UN PRODUIT PARFUME

Il est étonnant que les odeurs comme partie intégrante d'un produit – abstraction faite de l'utilisation traditionnelle des odeurs dans la cosmétique et autres produits d'entretiens – soient un phénomène si peu étudié en marketing. La première étude date de 1932, dans laquelle Donald Laird traite de l'influence de l'odeur sur la qualité perçue de bas en nylon. Cette étude fait référence dans le domaine, en particulier parce qu'à aucun moment, l'évaluation de la qualité n'a été rattachée à l'odeur du produit. Les répondantes ayant attribué une meilleure qualité aux bas parfumés avancèrent des arguments comme sa robustesse, ou sa texture, mais jamais son odeur. Cette étude fait peut-être, et surtout, référence parce qu'elle est l'une des rares à s'être intéressée à l'influence de l'odeur sur l'évaluation du produit qu'elle parfume. Force est de constater que les travaux consacrés à valider cette influence sont anciens et peu nombreux, exceptée la recherche récente de Virginie Maille en 1999 sur la formation d'attitude envers des shampoings parfumés (Laird, 1932 ; Cox, 1969 ; Jellinek, 1975 ; Knoblich et Schubert, 1989, Hirsch, 1990, 1995 ; Bone et Jantrania, 1992 ; Maille 1999).

Laird (1932) avait soulevé l'ambiguïté du phénomène olfactif. L'odeur avait provoqué chez les femmes concernées des associations tout à fait indépendantes des strictes qualités hédonistes du parfum (robustesse, texture, soyeux). Les résultats étaient cependant entachés méthodologiquement par la divulgation, dans la presse, de la nature de l'expérimentation (référence aux odeurs manipulées et détails sur le protocole). Mais Cox a réitéré l'expérience en 1969, et a confirmé que des bas de nylon parfumés à l'orange étaient mieux vendus que les

[62] Eau de Cologne Islan Gardenia de Jovan - même odeur que celle utilisée par Baron (1981) et sulfate d'ammonium.

mêmes bas non parfumés. Il reste qu'aucune information n'a été fournie quant à la fiabilité de ces résultats.

L'étude de Maille (1999) cerne également la complexité de l'approche expérimentale. L'auteur manipule la variation du degré d'agrément de l'odeur (faible vs fort) sur les réponses attitudinales envers un shampoing parfumé (fraise ou coco). L'influence de l'odeur sur la dimension hédoniste de l'attitude est bien vérifiée. En revanche, l'influence sur l'évaluation globale du produit – et en chaîne sur l'intention d'achat - n'est pas validée. Les odeurs fortement (vs faiblement) agréables améliorent l'évaluation globale et l'intention d'achat. Mais aucune de ces différences n'est statistiquement significative (pour un seuil de risque inférieur ou égal à 10%). L'auteur attribue ces résultats au fait que les odeurs manipulées n'avaient peut-être pas été suffisamment contrastées en terme d'agrément.

Avec Knoblich et Schubert (1989), Bone et Jantrania (1992) et Maille (1999), c'est finalement le critère de l'odeur congruente (« appropriate ») qui est intégré et conceptualisé. Ils valident l'influence positive d'odeurs agréables sur les évaluations des produits qu'elles parfument à condition que la note odorante du produit et la perception (subjective) des bénéfices proposés et des images communiquées concordent (cas d'un shampooing parfumé, pour les premiers, aux odeurs « d'herbes fraîches », « soignant » ou de « camomille » ; pour les seconds (1992), manipulation d'odeurs de citron et de coco pour un détergent et une crème solaire ; pour Maille (1999), odeur de coco et de fraise pour un shampooing).

Bone et Jantrania (1992) ont en effet montré que les deux produits étaient évalués plus positivement que les produits sans parfum. Le détergent est mieux évalué lorsqu'il est parfumé au citron que lorsqu'il est parfumé au coco ou lorsqu'il n'est pas parfumé. La crème solaire parfumée au coco est significativement préférée à la crème au citron et à la crème non parfumée, confirmant l'impact de l'agrément de l'odeur sur les réponses. Elles prouvent toutefois qu'une odeur « appropriée » a un effet plus significatif qu'une odeur plaisante. Dans le cas contraire, aucune préférence pour un des deux produits parfumés n'aurait dû être affichée, puisque les deux odeurs sont toutes deux jugées agréables. Or, les deux conditions parfumées induisent des évaluations globales significativement différentes. **Les auteurs démontrent ainsi que l'agrément de l'odeur est moins important que la congruence dans les évaluations.** Notons alors qu'ils aboutissent à une conclusion exactement inverse à celle de Bensafi (2001).

En fait, Stephan Jellinek avait déjà, en 1975, fait émerger l'effet cumulatif d'une odeur agréable et signifiante sur les évaluations du consommateur. L'étude avait permis de classer différents

shampoings sur la base de leur performance. Le shampoing le moins bien évalué avait fait l'objet d'une modification de parfum, se voyant doté d'une « odeur très appréciée ». Le test de performance qui suivit le propulsa de la dernière à la première place, sans qu'aucune autre caractéristique du produit n'ait été modifiée (caractère lavant, démêlant ou coiffant). Une telle psychologie olfactive semble ainsi opérer même lorsque la fragrance ajoutée ne permet aucune association directe avec la performance du produit. Ce qui avait amené l'auteur à identifier l'odeur :

- soit comme un attribut esthétique pour rendre le produit plus plaisant, et en tant que tel, « l'odeur sera reliée seulement à la préférence envers le produit »
- soit comme un signal (un « signal attribute » dans les termes de Jellinek) pour communiquer sur les bénéfices attendus, et en tant que tel, l'odeur « affectera autant le positionnement que la préférence ».

En résumé, l'ensemble de ces études fournit des résultats divergents.

Il semble de façon manifeste que les effets des odeurs déplaisantes sont bien plus marqués que ceux d'odeurs plaisantes.

L'influence d'odeurs environnementales n'est pas toujours vérifiée empiriquement (Daucé, 2000 ; Hirsh et Gay, 1991 ; Cann et Ross, 1989 ; Bastone et Ehrlichman 1991). Et les résultats significatifs de Spangenberg et ses collègues semblent limités à des produits pour lesquels l'attitude préexistante est peu favorable. Les résultats significatifs de Baron sont également restreints aux personnes qui ne cherchent pas à interpréter la signification du port de l'odeur.

L'apport des études de Laird (1932), de Cox (1969), de Bone et Jantrania (1992), de Knoblich et Schubert (1989) et Maille (1999) est, pour des raisons différentes, pourtant incontestable. Les deux premières sont méthodologiquement peu acceptables mais elles ont l'avantage d'avoir ouvert le champ. Il semble effectivement acquis que l'odeur, dans sa dimension « plaisante », a un impact en terme d'attractivité et de sensation de plaisir. **Il semble ainsi intéressant, pour notre recherche, de réitérer la mesure de l'effet de l'odeur, dans sa dimension plaisante, sur les évaluations portées par le consommateur.**

Cependant, ces résultats dévoilent que la dimension hédoniste de l'odeur semble avoir un impact également en terme d'utilité, d'efficacité (Jellinek, 1975 ; Knoblich et Schubert, 1989 ; Maille,

1999), ce qui n'était pas envisagé dans le cadre hypothétique d'un unique transfert d'affect. **En fait, beaucoup interprètent l'invalidation de l'hypothèse d'un transfert affectif par l'interférence d'une possible activité interprétative de l'odeur dans son contexte d'émission.** En effet, le stimulus conditionné n'est pas l'odeur, dans sa seule dimension hédoniste, mais l'objet parfumé (et le stimulus non conditionné est la **nature** de l'odeur, intégrant ses deux dimensions majeures, hédonicité et qualité). En ce sens, la dimension qualitative de l'odeur participerait au processus de perception de l'objet et pourrait masquer, parfois, l'effet de l'agrément de l'odeur sur les évaluations (Knoblich et Schubert, 1989 ; Kirk-Smith, 1992 ; Bone et Jantrania, 1992 ; Knasko, 1995 ; Maille, 1999). Semble surgir alors une propriété des odeurs que nous conserverons tout au long de la recherche : il semble inadapté de se focaliser sur la seule dimension hédoniste de l'odeur ; une imbrication ou une interférence avec la qualité de l'odeur étant manifeste. Cet aspect nous amènera à envisager l'odeur dans sa globalité (avec le produit) et à ne pas présager *a priori* de la contribution de chacune des dimensions de l'odeur au produit qui l'accueillera.

I.2. Influence de l'agrement de l'odeur sur l'etat humoral ou emotionnel des sujets

Au-delà d'un transfert supposé[63] purement hédoniste entre l'odeur et l'objet support, les auteurs se sont intéressés à la charge émotionnelle de l'odeur. Ce sont Ehrlichman et Bastone (1991, 1992 a,b) qui ont enrichi et largement ouvert le champ en considérant l'odeur, non plus comme une simple réaction hédoniste, mais comme partie intégrante d'une expérience émotionnelle. Un de leurs résultats les plus importants est que les odeurs seraient susceptibles de fonctionner comme les humeurs, et de fait pourraient induire des effets semblables à ceux de l'humeur.

Les recherches antérieures s'étaient contentées (de tenter) d'établir que la dimension hédoniste se répercutait sur les évaluations de stimuli. L'apport de ces auteurs est de considérer que les odeurs pourraient créer un véritable état émotionnel qui certes favoriserait la coloration du jugement (Petty, et al., 1993 ; Isen et Shalker, 1982), mais plus encore qui induirait un contexte favorable à la décision ou à l'action. En ce sens, en élargissant le spectre des réactions affectives produites par l'agrément de l'odeur, ils ouvrent du même coup le champ des possibles en matière d'impact sur

[63] Car toujours discutable en regard des résultats divergents recensés.

les réponses du sujet percevant, en particulier sur l'accomplissement de tâches cognitives et comportementales.

En effet, de nombreuses recherches, dans les champs de la psychologie sociale ou cognitive, ont pu démontrer que l'état émotionnel d'une personne pouvait influencer un large éventail de réponses cognitives et comportementales. Par exemple, dans un état humoral favorable, les personnes se rappellent des souvenirs heureux, évaluent des stimuli ambigus plus favorablement, expriment un plus grand enthousiasme et optimisme, ont tendance à vouloir davantage aider une personne dans le besoin que ceux qui sont dans un état humoral défavorable. En résumé, il était établi par les psychologues que la manière dont on se sent détermine la manière dont on pense, perçoit, et ultimement agit et réagit (Isen et Shalker, 1982).

Or, pour arriver à ces résultats, les chercheurs ont « créé » en laboratoire des procédures d'induction d'humeur positive ou négative. Pour Ehrlichman et Bastone (1991, 1992, a,b), ces méthodes artificielles d'induction d'humeur ne sont pas adaptées puisqu'elles mobilisent autant les cognitions que les sentiments des sujets soumis aux expériences. Le seul fait de demander aux sujets de qualifier leurs émotions est déjà une opération cognitive. De sorte que si la procédure induit également des cognitions, alors la seule chose que les auteurs ont pu démontrer est que les cognitions peuvent précéder les cognitions, ce que nous savions déjà.
Les auteurs s'intéressent donc au phénomène olfactif pour leur capacité à provoquer des états affectifs similaires aux humeurs, impliquant un minimum de contamination cognitive immuable à la procédure d'induction d'humeur. **Ce qui motive alors les chercheurs n'est pas tant de démontrer l'impact des odeurs sur les réponses du sujet que de démontrer qu'elles peuvent être exploitées dans des protocoles de recherche pour produire des états émotionnels dépourvus de traces cognitives. La finalité substantielle de leurs recherches est d'étudier le processus émotionnel en tant que tel et de conforter alors la thèse selon laquelle les sentiments et affect peuvent précéder les cognitions.**

Pour ce faire, leur raisonnement les a donc amenés, dans un premier temps, à démontrer que les odeurs pouvaient provoquer un état affectif similaire à celui de l'humeur pour, dans un second, temps expliciter l'impact de l'affect induit par les odeurs sur les cognitions.

I.2.1. EFFET DE L'AGREMENT DE L'ODEUR SUR LES HUMEURS DES SUJETS

Ehrlichman et Bastone (1992) distinguent deux formes d'influence de l'odeur sur les humeurs, selon qu'elles sont spécifiques ou non spécifiques. Les effets spécifiques sont propres à certains odorants, et renvoient aux effets physiologiques et à l'aromathérapie dont on parlera dans la prochaine sous partie. Les effets non spécifiques concernent l'influence des qualités hédonistes de l'odeur sur l'humeur. Etonnamment, ces effets n'ont pas fait, jusqu'à présent, l'objet d'études particulières. La cause en est, selon Spangenberg et al. (1996) que « la théorie n'est pas suffisamment avancée pour permettre de prédire quand s'attendre à des effets de l'humeur en provenance des stimuli environnementaux ». Ainsi, ont-ils décidé de mesurer l'effet de l'odeur ambiante sur l'humeur des individus sans toutefois en formuler d'hypothèse. Ils n'ont d'ailleurs pas enregistré d'effet significatif de l'odeur agréable sur l'humeur des individus.

Quelques études ont toutefois intégré des mesures verbales des émotions (Rotton, 1983 ; Baron, 1990 ; Cann et Ross, 1989 ; Ehrlichman et Bastone, 1991 ; Maille, 1999, 2005). Le plus souvent, les chercheurs ont eu recours à l'échelle PAD (Pleasure – Arousal – Dominance) de Mehrabian et Russel (1973) comme Rotton (1983) ou Maille (2005 a,b) ou à l'échelle des émotions d'Izard[64] (1972) (Differential Emotions Scale). Cann et Ross (1989) ou Rotton, Barry, Frey et Soler (1978b) ont préféré exploiter une autre échelle, MACL (Number of Mood Adjective Cheklist Scale).

Rotton et ses collègues(1978 b) ou Rotton (1983), en manipulant des odeurs désagréables, et Baron (1990) en manipulant des odeurs agréables, se sont efforcés de prouver l'existence d'un effet significatif du type d'odeur sur les scores d'humeur et en chaîne sur la résolution de tâche ou l'évaluation de l'environnement.

Rotton, et al. (1978 b) ont mesuré l'humeur (auto évaluée sur l'échelle MACL) dans une étude portant sur l'effet d'odeurs désagréables sur l'attraction interpersonnelle. Les sujets, dans les deux conditions d'odeurs désagréables (acide byturique ou sulfite d'ammonium), ont déclaré une humeur plus négative que ceux dans la condition sans odeur (un plus grand score sur l'agression, l'anxiété, la fatigue et la tristesse, des plus petits scores concernant l'exaltation, la concentration et l'affection). Ils ont surtout rapporté des sentiments moins agréables et confortables.

---

[64] Izard,1972, *pattern of émotions : a new analysis of anxiety and depression*. New York : Academic, cité par Ehrlichman et Bastone, 1992, p.419-420.

De même, les sujets soumis à une odeur désagréable (Rotton, 1983) ont déclaré des sentiments significativement moins plaisants que ceux dans la condition sans odeur (sur les trois dimensions Plaisir – Stimulation – Domination). Conséquence de ces sentiments négatifs provoqués par l'odeur désagréable, les sujets ont évalué négativement la qualité de l'atmosphère, et celle de personnes photographiées.

D'un autre côté, les sujets exposés à des odeurs ambiantes agréables (Baron, 1990) ont déclaré leur « affect » comme plus « plaisant » et plus « positif ». Cependant, les groupes n'ont pas différé sur la troisième dimension choisie « bonne vs mauvaise » humeur. Il ressort un effet significatif de l'odeur agréable sur une des deux mesures de performance. Les femmes exposées à une odeur agréable (par rapport à une odeur neutre) ont mis en place une stratégie plus efficace pour réaliser la tâche demandée.

Ehrlichman et Bastone (1991) citent également une expérience non publiée d'Ehrlichman et Halpern (1988) où 45 femmes devaient exprimer leur état humoral après exposition (consciente)[65] à une odeur agréable (menthe, orange, amande ou chocolat), une odeur désagréable (pyridine) ou pas d'odeur. Les sujets devaient répondrent aux 12 énoncés de l'échelle différentielle des émotions (DES d'Izard, 1972) et devaient ensuite évaluer dans quelle mesure leur humeur du moment était « bonne » ou « mauvaise » sur une échelle en 6 points. Les humeurs déclarées sont significativement différentes selon la condition d'odeur. Plus précisément, le groupe soumis à une odeur désagréable diffère significativement des groupes soumis à une odeur agréable ou pas d'odeur.

En contraste avec les résultats de Rotton et de Baron, Cann et Ross (1989) n'ont pas enregistré d'effet significatif du type d'odeur (agréable ou désagréable) sur les scores d'humeur (évalués sur l'échelle MACL). Ils avaient formulé l'hypothèse, non vérifiée, selon laquelle l'odeur ambiante agréable aurait un effet positif sur l'humeur, qui à son tour, devait avoir une influence positive sur l'attrait de femmes photographiées. Cet attrait ne varia pas, même en modifiant les conditions de parfum. Pour les auteurs, ce serait l'absence d'effet significatif de l'odeur sur l'humeur qui serait responsable de l'absence de différence d'évaluation des personnes photographiées. Le fait que les stimuli aient été choisis pour représenter des femmes relativement différentes en terme d'attrait a pu également biaiser les résultats. En effet, il est fortement établi que les états affectifs influencent les réponses envers des stimuli ambigus ou neutres mais pas envers des stimuli clairement positifs ou négatifs (Isen et Shalker, 1982).

[65] Les odeurs étaient diffusées par un masque

De même, Bastone et Ehrlichman (1991) ont également testé l'agrément de l'odeur sur les changements d'humeur (mesurée avant et à trois reprises pendant l'expérience à partir d'une échelle permettant de décrire leur état émotionnel du moment[66]), sans succès. Le groupe de contrôle, sans odeur, montre peu de changement d'humeur tout au long de l'étude. Les odeurs déplaisantes induisent bien des humeurs plus négatives que celles exprimées avant d'avoir été soumis à l'odeur. En revanche, les odeurs plaisantes ne génèrent pas de changement significatif d'humeur.

De semblables résultats sont obtenus dans un cadre conceptuel plus spécifiquement marketing. Knasko a mené une série d'études sur l'effet des odeurs ambiantes (1992, 1993, 1995), et a mesuré les émotions des individus sur l'échelle PAD. Elle fonde ses recherches dans le cadre de la psychologie de l'environnement (Mehrabian et Russel, 1974), courant qui accorde une part importante aux réponses émotionnelles de plaisir et de stimulation provoquées par l'environnement, qui à leur tour agissent sur les comportements d'approche et d'évitement (Gulas et Bloch, 1995). Ses résultats, d'une étude à l'autre, ne sont pas convergents. **Il ressort de façon analogue aux autres recherches que l'exposition à une odeur déplaisante tend bien à dégrader l'humeur, mais l'exposition à des odeurs plaisantes ne provoquerait aucun changement notoire d'humeur.**

Même conclusion selon Mitchell et al. (1995) qui enregistrent un effet non significatif sur l'échelle PAD, ou Daucé (2000), et Morrin et Ratneshwar (2000). Les résultats de ces derniers indiquent bien que la présence d'une odeur ambiante agréable améliore l'évaluation des marques, spécifiquement les marques non familières. Mais, ni l'humeur ni la stimulation n'apparaissent comme médiateur dans le traitement. Maille, de son côté, n'a pu vérifier, en 1999, que l'agrément des odeurs choisies génère une réponse émotionnelle du consommateur à l'égard du produit parfumé. En revanche, elle a pu démontrer en 2005 que le client de La Poste se sentait significativement moins heureux dans une atmosphère inodore que dans deux conditions de parfum.

[66] L'échelle de l'humeur était un différenciateur sémantique endormi-alerte, heureux-ennuyé, dépressif-excité, tendu-relaxé, dégoûté-délecté.

Comme attendu par Ehrlichman et Bastone (1992), la nature « hédoniste vs non hédoniste » de l'odeur exerce donc bien un effet sur l'humeur, mais de façon plus subtile que dans un sens strictement binaire. Il apparaît clairement que ceux qui ont manipulé des odeurs désagréables ont (pour l'essentiel) enregistré des résultats convergents (Rotton, 1983 ; Bensafi, 2001 ; Ehrlichman et Halpern, 19888), tandis que peu de ceux ayant manipulé des odeurs agréables sont parvenus à des résultats significatifs et/ou stables (Cann et Ross, 1989 ; Ehrlichman et Bastone, 1991 ; Mitchell, et al., 1995 ; Maille, 1999, 2005 ; Daucé, 2000 ; Morrin et Ratneshwar, 2000). **Ehrlichman et Bastone (1992) concluent à une asymétrie des effets des odeurs plaisantes et déplaisantes.** Les effets nauséabonds impliquent une réaction bien plus forte que ceux provoqués par des odeurs plaisantes (Bensafi, 2001). De plus, il est important de noter que tous les résultats sont cohérents en matière de direction de la relation : nous n'avons jamais trouvé qu'une odeur plaisante puisse générer un affect négatif sur le consommateur, excepté la relation négative enregistrée par Daucé (2000) entre la présence de l'odeur de lavande et les réponses affectives ; mais l'auteur s'interroge lui-même sur la nature congruente de l'odeur (qu'il n'avait pas soumise à hypothèse), et qui a pu interférer sur les résultats.

Ehrlichman et Bastone (1992) concluent que ces études fournissent un support à l'idée selon laquelle la dimension hédoniste de l'odeur peut influencer l'humeur. **Avec une distinction prudente à opérer entre les déclarations affectives qui traduisent un plaisir sensoriel de celles qui traduisent un véritable changement d'humeur.** Les effets les plus significatifs concernent, en effet, les déclarations enregistrées à partir d'échelle comme bonne *vs* mauvaise ou agréable *vs* désagréable humeur alors que les auto-déclarations enregistrées par le MACL par exemple, qui mesure plus spécifiquement des états humoraux spécifiques (comme la tristesse, la crainte ou la colère), ne soutiennent pas l'hypothèse d'un impact sur l'humeur.

Trois remarques donc, sur un plan plus strictement méthodologique, méritent d'être signalées.

En premier lieu, rares sont les études concernant l'auto-description de l'humeur qui aient manipulé à la fois des odeurs plaisantes <u>et</u> déplaisantes pour la même expérience.

En second lieu, la procédure même d'enregistrement de l'état humoral nous semble affecter les résultats enregistrés et peut expliquer la divergence de certains d'entre eux. Nous nous interrogeons, à ce titre, sur le caractère approprié de l'outil de mesure le plus souvent mobilisé dans ces recherches. Alors que les auteurs traitent explicitement, dans leurs recherches, de « l'humeur » des sujets, ils utilisent, pour mesurer son impact, l'échelle PAD de Mehrabian et

Russel (1974) créée dans une optique d'appréhender les réponses émotionnelles provoquées par l'environnement. Pourquoi n'ont-ils pas plutôt, à meilleur escient, mobilisé l'échelle de Gardner (1984) ou celle de Richins (1997) ? Nous supposons donc qu'un pouvoir humoral de l'odeur pourrait être avéré en opérationnalisant plus consciencieusement ces dites « réactions émotionnelles » envers l'objet manipulé.

Enfin, en dernier lieu, le critère de l'annonce préalable d'une exposition à une odeur, agréable ou désagréable, peut agir sur les résultats, comme l'ont établi Knasko et al., (1990). Leur expérience avait consisté à indiquer aux sujets qu'ils allaient être confrontés à des odeurs agréables, désagréables ou neutres, qu'ils ne percevraient pas forcément. Sans que l'environnement en soit réellement modifié, la « croyance » en la présence d'une odeur agréable a pu entraîner des réponses positives. La suggestion d'odeur négative a eu, quant à elle, un effet amplificateur sur le nombre de symptômes de santé négatifs rapportés par les sujets. Le critère de suggestion de la présence de l'odeur a donc eu un effet sur l'état affectif des individus.

I.2.2. ROLE MEDIATEUR DES HUMEURS SUR LES REACTIONS COGNITIVES

Considérant comme acquis que des odeurs plaisantes et déplaisantes peuvent produire des sentiments affectifs, Ehrlichman et Bastone (1991, 1992) ont pu alors se focaliser sur l'objet véritable de leur travail : **démontrer, en manipulant des odeurs, l'impact de l'affect sur les cognitions.** Ils souhaitaient savoir si les odeurs pouvaient produire des effets sur les réponses cognitives et comportementales similaires à ceux produits par les humeurs. Nous avons déjà vu que les odeurs plaisantes et déplaisantes pouvaient influencer les évaluations de stimuli ; nous exposons maintenant les travaux destinés à mettre en exergue leur influence indirecte sur l'accomplissement d'une tâche cognitive.

Nous avons déjà fait référence aux travaux de Rotton et al. (1978 a, b), Rotton (1983) ou Baron (1990) qui accréditent la thèse d'un impact de l'humeur induite par l'odeur sur la performance à une résolution de tâches.

Dans l'étude de Baron (1990), les sujets devaient accomplir un certain nombre de tâches reliées au travail, en présence d'odeurs ambiantes ou non. Les sujets étaient informés de l'expérience puisqu'on leur demandait, préalablement à la tâche d'évaluation, de sentir cinq odeurs (agréables ou neutres selon la condition expérimentale). Les sujets qui travaillaient en

présence d'une odeur agréable ont finalement fixé des objectifs plus élevés et employé une stratégie plus efficace que les sujets travaillant dans une pièce non parfumée. Dans une tâche de négociation avec un complice du même sexe, les sujets exposés à une odeur agréable ont fixé des objectifs monétaires plus élevés, faisant davantage de concessions et étaient moins disposés à avoir un comportement d'affrontement pour les futures négociations que les sujets exposés à aucune odeur. **Baron conclue que l'effet de l'odeur sur la cognition et le comportement est médiatisé par l'humeur qu'elle induit.**

Rotton (1983) a démontré l'impact d'odeur déplaisante sur la résolution de tâche complexe (correction d'un texte écrit, à effet de stress). L'humeur induite par l'odeur désagréable (PAD) a, en chaîne, eu un impact négatif sur la performance à une tâche complexe, mais n'a pas altéré la performance à une tâche simple. L'effet de l'odeur semble perdurer après exposition.

Warm et al. (1990) et Schiffman (1992) ont obtenu des résultats analogues. Ils ont enregistré une réponse émotionnelle significativement plus positive en présence d'une odeur agréable (menthe poivrée ou muguet) comparativement à la situation sans odeur. Cet effet positif a provoqué une plus grande vigilance lors de la réalisation d'une tâche cognitive.

Ludvigson et Rottmann (1989) ont soumis à des sujets une série de tâches cognitives en présence d'odeurs de lavande, de clous de girofles ou pas d'odeur dans deux études à une semaine d'intervalle. Dans la première session, les sujets exposés à l'odeur lavande ont mieux effectué les tâches qui leur étaient demandées que ceux exposés aux conditions Clou de girofle ou sans odeur. Cependant, lors de la seconde session, les sujets soumis à l'odeur lavande ont, cette fois, rencontré plus de difficulté à résoudre le problème mathématique. Les résultats ne sont donc pas confirmés. De plus, dans les deux expériences, les auteurs n'ont pas enregistré de différence d'humeur selon les conditions de parfum. **Cette étude va véritablement à l'encontre de ce que supposaient Ehrlichman et Bastone (1992). Elle suggère en premier lieu que les odeurs peuvent influencer les jugements sans un changement correspondant de l'humeur, et en second lieu, que les expositions successives à un odorant peuvent avoir des effets différents par rapport aux effets de la première exposition.**

Dans un contexte plus spécifiquement marketing, Knasko a entrepris un certain nombre de recherches pour corroborer un lien entre réponses émotionnelles et tâches cognitives. Le caractère plaisant d'une odeur semble induire une humeur positive lors d'une visite de musée

(1993) qui se répercute favorablement sur les évaluations cognitives. Dans une autre étude (1992), l'exposition à une odeur déplaisante tend à faire baisser l'humeur, sur sa seule dimension Plaisir, alors que l'exposition à des odeurs plaisantes ne l'affecte pas. Les sujets, dans la condition de parfum lavande, ont également reporté une humeur plus positive que les sujets dans la condition de parfum déplaisante (dyméthyl sulfite). Cependant, elle n'enregistre pas d'effet significatif sur les tâches de créativité et de performance. Elle étudie également le nombre de symptômes de santé rapportés après exposition : les sujets énoncent moins de symptômes dans la condition d'odeur plaisante que dans la condition sans odeur et la condition d'odeur déplaisante.

Il doit être noté qu'aucune de ces études décrites ci-dessus ne souhaitait explicitement explorer si les odeurs pouvaient produire les mêmes effets que les méthodes habituellement conduites pour induire des émotions. Seuls Ehrlichman et Bastone (1991) et Ehrlichman et Halpern (1988) se sont engagés sur cette piste.

Utilisant les odeurs comme moyen de produire des expériences positives ou négatives exemptes d'implication cognitive, Ehrlichman et Halpern (1988) démontrent que les femmes dans la condition plaisante se remémorent de manière significative plus de souvenirs heureux que celles dans la condition déplaisante.

Quant à Ehrlichman et Bastone (1992), ils ont recensé différentes études en psychologie où l'humeur avait été « créée » de différentes manières et ont alors tenté de produire des résultats similaires en substituant des odeurs plaisantes et déplaisantes aux formes originales de procédure d'induction d'humeur[67]. Cependant, Ehrlichman et Bastone n'ont enregistré aucun effet de l'odeur manipulée (agréable vs désagréable) respectivement sur la perception du risque (exp. 1), et les pensées altruistes (exp. 2). Dans la première expérience, les auteurs avaient formulé l'hypothèse selon laquelle, comparé au groupe de contrôle sans odeur, ceux dans la condition de parfum désagréable (Thiophène et acide byturique) seraient plus pessimistes que ceux dans la condition de parfum agréable (Extrait d'amande et muguet) concernant l'estimation de risques fatals à venir[68]. L'hypothèse n'est pas confirmée. Aucune des comparaisons entre groupe n'est statistiquement significative.

Dans la seconde expérience, les auteurs avaient envisagé que la présence de la même odeur agréable aurait un effet positif sur le comportement des individus, en particulier que leurs envies

[67] Opérationnalisée par Johnson et Tversky (1983), Forgas et Moylan (1988), et celles mises en place par Clark et Waddell (1983) et Isen et al (1987).

[68] Les risques fatals mesurés étaient : l'évaluation du nombre annuel de morts aux E.U. dû à 30 risques fatals, l'évaluation du nombre de personnes souffrant de 20 maladies, la probabilité que 25 événements positifs (et négatifs) se produisent dans les 10 prochaines années.

de venir en aide à des personnes décrites dans des situations particulières seraient plus grandes que dans une situation où l'odeur diffusée est désagréable. Là encore, les analyses de variance n'indiquent pas que l'envie de venir en aide diffère significativement en fonction de l'odeur manipulée. Cependant, le test de créativité fournit des résultats significatifs. Le nombre de réponses correctes au RAT (indiquer un mot en relation avec trois autres mots) est significativement différent selon les groupes. Les groupes soumis à une odeur plaisante et à une odeur déplaisante sont significativement différents, mais aucun des deux ne diffère significativement du groupe de contrôle sans odeur. En total accord avec les résultats enregistrés par Isen et al. (1987), ceux des auteurs confirment un effet des odeurs pour les items modérés du RAT mais pas pour les items faciles. Le score de créativité des sujets soumis à une odeur plaisante est meilleur que celui obtenu par les sujets soumis à une odeur déplaisante. Le score du groupe de contrôle se situe entre les deux.

Enfin, la dernière expérience avait pour but de vérifier que les évaluations de stimuli neutres (contrairement à l'étude de Cann et Ross, 1989) étaient plus favorables en présence d'une odeur agréable qu'en présence d'une odeur désagréable. Les évaluations ne diffèrent pas selon la condition plaisante ou déplaisante. Cependant, en intégrant une distinction en terme de style cognitif[69] (individus dépendants ou non au champ), les résultats sont significatifs. Les sujets dépendants au champ ont fourni de meilleures évaluations des stimuli neutres en présence d'une odeur agréable qu'en présence d'une odeur désagréable.

&

Les résultats de ces études accréditent l'hypothèse selon laquelle les expériences plaisantes ou déplaisantes d'odeurs peuvent produire des effets sur les réponses cognitives et comportementales similaires à ceux produits par les états émotionnels. **Cependant, il semble que les odeurs agréables auraient des effets plus probants sur certain type de processus cognitif.** Les auteurs suggèrent que l'odeur (sa valence) influencerait davantage les processus cognitifs les moins contrôlés par la conscience **(tels que ceux impliqués dans la créativité, le rappel de souvenirs, ou l'évaluation de personnes ou de mots), q**ue ceux faisant l'objet d'un contrôle plus marqué, plus conscient et délibéré **(tels ceux impliqués dans l'évaluation du risque ou l'implication effective dans des actions altruistes). En effet, ces derniers**

[69] Ce style cognitif permet de distinguer les individus ayant une perception de leur environnement plus ou moins globale. Les personnes dépendantes du champ ont une perception globale de leur environnement et rencontrent des difficultés à distinguer clairement les différents éléments le composant. Au contraire, les personnes indépendantes du champ parviennent correctement à en distinguer les éléments.

processus contrôlés sont influencés par des cognitions qui accompagnent les états émotionnels ; au contraire, les processus automatiques ne sont influencés que par des états affectifs, sans contamination cognitive. En ce sens, si leur conclusion est correcte, leurs résultats ont d'importantes implications dans la compréhension des interactions affect-cognition.

I.3. LES EFFETS PHYSIOLOGIQUES ASSOCIES A LA DIMENSION HEDONISTE ET STIMULANTE DE L'ODEUR

Certaines preuves à l'effet des odeurs sur les réactions affectives sont également rassemblées dans les études portant sur les réactions faciales et physiologiques des sujets. Plusieurs psychologues ont considéré l'expression faciale comme partie intégrante de l'expérience affective (Adelmann et Zajonc[70], 1989). Les individus ne semblent pas pouvoir contrôler la réaction physiologique d'approche ou d'évitement provoquée par la perception de l'odeur. Un certain nombre d'études (rapportées par Ehrlichman et Bastone, 1991, 1992) a permis de montrer que certaines réactions faciales, non contrôlables, sont significatives de l'expérience affective que l'individu est en train de vivre (ou de subir). Steiner (1974)[71] a rapporté que les expressions faciales d'enfants étaient interprétées par des adultes comme indicatrices d'une réaction de plaisir ou déplaisir provoquée par l'odeur et le goût. Kraut (1982)[72] a montré que des juges étaient capables de déterminer si les odeurs qu'un sujet étaient en train de sentir étaient agréables ou non uniquement en analysant leurs expressions faciales. De même que Gilbert et al. (1987)[73] ont démontré que les réactions aversives étaient plus facilement identifiables que les réactions d'approche lorsque le sujet est en train de sentir des odeurs désagréables et agréables. La réaction physiologique des sujets semblerait donc être un indicateur de l'expérience hédoniste des odeurs[74].

---

[70] Adelmann P.K. & R.B. Zajonc, 1989, Facial efference and the experience of emotion, *Ann. Rev. Psychol.,* 40, pp. 249-280, cités par Ehrlichman et Bastone, 1992.

[71] Steiner J.E., 1974, Discussion Paper : Innate, Discriminative human facial expressions to taste and smell stimulation, *Ann. NY Acad. Sci.,* 237, pp. 229-233, cité par Ehrlichman et Bastone, 1992, p. 425.

[72] Kraut R.E., 1982, Social presence, facial feedback, and emotion*, J. Personality Soc. Psychol.,* 42, pp. 853-863, cité par Ehrlichman et Bastone, 1992, p. 425..

[73] Gilbert A.N., A.J. Fridlund & J. Sabini, 1987, Hedonic and social determinants of facial displays to odors, *Chemical Senses,* 12, pp. 355-363 cité par Ehrlichman et Bastone, 1992, p. 425-426.

[74] Ces résultats font référence à la recherche de Graillot de laquelle elle en a extrait un article, paru dans *Recherche et Applications en Marketing* (1998). L'auteur cite les émotions de type I (composante neurophysiologique et biologique), de type II (composante expressive étudiée par les mouvements corporels, les expressions vocales ou faciales), et de type III (composante expérientielle subjective mesurée par un rapport verbal) de Brucks.

D'autres recherches se sont intéressées aux effets physiologiques de stimulation ou de relaxation provoqués par certaines odeurs (recensées par Lemoine et Bonnin, 1998). L'effet stimulant n'a rien de particulier aux odeurs puisque tout stimulus sensoriel entraîne une augmentation de l'éveil physiologique (Lorig, 1992). Mais, la puissance de stimulation est spécifique aux odeurs. L'expérimentation de Badia et al. (1990) en est une illustration où certaines odeurs comme le jasmin ou la menthe poivrée ont été capables de réveiller quelqu'un dans son sommeil. De nombreuses mesures de la stimulation ont été envisagées. Torii et al. (1991), ainsi que Lorig (1992), ont mesuré l'effet stimulant du jasmin par la CNV (Contingent Negative Variation). La CNV augmente durant les états de stimulation alors qu'elle décroît dans le cas contraire. Sugano (1992) est arrivé au même résultat par un autre indicateur, en enregistrant une augmentation de la fréquence de micro-vibrations.

L'effet relaxant est également particulier aux odeurs. Certaines odeurs encourageraient la relaxation, et réduiraient les états d'anxiété (King, 1988). Lorig (1992) a enregistré un effet relaxant direct de la lavande par une diminution de CNV. Schiffman et Siebert (1991) ont décrit un effet relaxant indirect par un mécanisme de conditionnement. L'effet relaxant est alors la conséquence d'un mécanisme d'association des odeurs à un événement relaxant. Warren et al. (1989) ont mesuré une diminution de la pression sanguine provoquée par la noix de muscade, l'huile de valériane, et l'huile de néroli. Les sujets ont reporté un niveau plus faible d'anxiété et de tension, et un niveau plus élevé de relaxation et de plaisir comparé à la situation de contrôle sans odeur.

Certaines odeurs créent donc un état relaxant (muscade, lavande), alors que d'autres évoquent un état stimulant ou activant (Parasuraman, 1984). Mais, les résultats sont contradictoires, non seulement selon les auteurs, mais également pour un même auteur, selon les indicateurs physiologiques choisis pour enregistrer l'état de stimulation. La lavande est relaxante pour Sugano (1992) alors qu'elle est stimulante pour Lorig (1992) sur l'indicateur des ondes alpha. Ce dernier trouve également la lavande relaxante selon l'indicateur cette fois de la CNV.

Les implications de ces effets physiologiques concernent la réaction de type béhavioriste que l'odeur peut déclencher. Elle pourrait avoir des effets sur la somnolence, la fatigue, l'irritabilité, l'attention, la vigilance. Warm et al. (1991) envisagent les odeurs comme une source de stimulation pour soutenir l'attention des individus, ou réduire les sentiments de stress qui accompagnent une tâche de vigilance. Les performances à la tâche sont meilleures dans les

conditions parfumées par rapport à la situation sans odeur, mais il n'y a pas de différence significative entre les odeurs manipulées (menthe pour la dimension stimulante et muguet pour la dimension relaxante). **L'hypothèse selon laquelle certaines fragrances ont une capacité inhérente à affecter le niveau de stimulation physiologique, indépendamment de leurs propriétés hédonistes, n'est pas validée par les auteurs, ce qui confirme bien qu'agrément et intensité interagissent.** Ils envisagent alors que l'effet observé soit attribuable au niveau d'agrément ou à la simple présence de l'odeur plutôt qu'à son niveau de stimulation.

En dépit des résultats contrastés de ces recherches, les croyances des marketers en un pouvoir stimulant des odeurs restent toujours aussi fortes. Ainsi, les applications relatives aux effets physiologiques sont-elles nombreuses. Elles concernent généralement l'aromathérapie, en soulignant des sentiments de bien-être et d'éveil des sens déclenchés par les huiles essentielles. De nouveaux bénéfices consommateur apparaissent, notamment soigner le stress ou encore exprimer une nouvelle sensualité. Une illustration, en France, concerne les bas parfumés de Dim, pour favoriser la circulation du sang, ou pour avoir des jambes plus légères. On trouve également au Japon des yaourts aux arômes tranquillisants, des crèmes de nuit qui préparent au sommeil, etc... Elles touchent également au domaine de la vigilance dans le cadre de la sécurité routière. L'entreprise Quint&sens, spécialisée en marketing olfactif, a ainsi choisi de diffuser une odeur de caoutchouc brûlé à hauteur d'une voie resserrée accidentogène, incitant les conducteurs à lever le pied.

&

En résumé, les résultats sur un plan physiologique et hédoniste ne sont pas strictement établis. Pourtant les auteurs restent convaincus que les odeurs peuvent induire une réaction et un état psychologique et humoral propice à l'accomplissement d'une tâche spécifique, de vigilance par exemple. Ils supposent et valident (pour partie) que l'évaluation du stimulus olfactif se répercute par une réponse interne affective, qui oriente, en chaîne, une réaction comportementale externe d'approche ou d'évitement, selon la charge affective attribuée au stimulus interprété.

Se concentrant sur quelques mesures isolées, ils concluent à un impact prédominant de l'affect induit par l'odeur sur les réponses du consommateur. Globalement, parmi les tests portant sur la manipulation de l'agrément de l'odeur, certains sont statistiquement significatifs et impliquent des mesures de personnes, de produits ou d'environnement. La réponse hédoniste (ou

plus largement émotionnelle) serait donc une caractéristique de chaque situation vécue par le consommateur et orienterait son comportement à travers le processus de décision qui serait appliqué. Cette réponse est appréhendée selon deux dimensions : la dimension affective et la dimension stimulante. La nature affective est liée à la particularité de la perception olfactive à induire des émotions. La nature stimulante est corroborée au fait que l'évaluation affective de l'odeur dépend aussi de son intensité, i.e. de la probabilité qu'elle a de susciter une réaction physiologique.

Mais certaines nuances ont été introduites, concernant particulièrement le contexte de perception de l'odeur.

En premier lieu, les réponses affectives négatives sont bien plus probantes que des réponses affectives positives.

En second lieu, les variations d'évaluation ou les changements d'humeur sont majoritairement plus effectifs lorsque l'odeur est adjointe à un stimulus ambigu que lorsque l'odeur est associée à un objet pour lequel les évaluations sont déjà marquées dans un sens favorable ou défavorable (Isen et Shalker, 1982 ; Cann et Ross, 1989 ; Ehrlichman et Bastone, 1992). Comme si l'odeur était le moyen utilisé par le consommateur pour l'aider à se forger une opinion plus tranchée sur un stimulus difficile, sans cela, à évaluer.

En troisième point, les effets controversés de l'impact de l'agrément de l'odeur sur les réponses émotionnelles peuvent être expliqués, partiellement, par l'inadéquation de l'instrument de mesure mobilisé (PAD) pour mesurer les réponses humorales (Gardner, 1984 ; Richins, 1997). Peut-être les effets auraient été tout autres (et surtout significatifs) si la validité nomologique de l'instrument mobilisé avait été vérifiée.

Enfin et surtout, l'odeur n'est pas perçue seule, elle est perçue avec l'objet qui en fait son contexte d'évaluation. De sorte que l'odeur fait l'objet d'une interprétation en regard de l'objet qui la supporte (Kirk-Smith et Booth, 1987). En fait, les auteurs ne nient pas l'existence d'une interprétation et donc d'une réponse cognitive. Gulas et Bloch (1995) précisent, en ce sens, que « l'argument d'une réponse non-cognitive (i.e. affective) ne doit pas être interprété comme un argument contre les effets cognitifs ». Knasko et al. (1990) concluent, de la même manière, que les odeurs sont soumises, en partie, à une médiation cognitive. Et Spangenberg et al. (1996), Davies et al. (2003) s'inspirant du paradigme de la psychologie environnementale (Mehrabian et Russel, 1974 ; Donovan et Rossiter, 1982 ; Bitner 1992) ou encore Maille (2005) proposent bien un schéma conceptuel dans lequel cohabitent les réponses internes physiologique, affective et cognitive, en tant que variables intermédiaires influant sur le comportement de l'individu. **Mais**

tous s'attachent à montrer que la dimension affective prédomine largement la perception et que lorsque la dimension cognitive participe au traitement, c'est pour en amoindrir les effets.

C'est ce que démontrent Ehrlichman et Bastone (1992). Selon eux, la tâche d'évaluation demandée, plus ou moins cognitive, modère les effets de l'agrément de l'odeur (Ehrlichman et Bastone, 1992 ; Knasko, 1995). Dans un contexte d'évaluation affective, l'agrément de l'odeur joue entièrement son rôle ; dans un contexte d'évaluation plus complexe, il semble que l'effet de l'agrément de l'odeur soit masqué. Par quoi ? Les recherches dans un registre d'odeur produit ont mis en évidence l'inextricable lien entre l'agrément et la qualité de l'odeur (Kirk-Smith (1992), Knasko (1995), Knoblich et Schubert (1989), Bone et Jantrania (1992) ou encore Maille (1999). **Cependant, il nous semble difficile, par le biais de ces seules études, de différencier les critères exacts qui interviennent dans le processus d'attraction, voire d'appropriation de l'objet et d'attribuer à la qualité de l'odeur une part d'influence dans le « brouillage » mis à nu.**

La voie affective de l'odeur est donc envisageable, en tous les cas pour le rôle médiateur des réactions émotionnelles. Il semble que le consommateur s'engagerait dans un processus de traitement relativement court, semi-automatique, sans accès à la cognition, lorsque l'odeur impose sa puissance affective (comportement affectif, proche du conditionnement). Inversement, lorsque la puissance affective de l'odeur est embrumée (il reste à éclaircir si c'est bien la dimension qualitative de l'odeur qui est à l'origine de ce brouillage), le consommateur s'engagerait dans un processus de traitement de l'information plus complexe (comportement traditionnel cognitif).

La confusion sur la part d'influence de chaque dimension de l'odeur (hédoniste, qualité, intensité) reste entière. Est-ce le simple effet de la présence d'une odeur agréable qui influe sur les perceptions ? S'agit-il, comme supposé, de la seule dimension hédoniste qui dirige les effets ? A ce stade, on s'interroge sur la part d'influence de la nature de l'odeur, de sa qualité ? Selon Maille (2001), il conviendrait, en effet, « d'intégrer une part de congruence dans la mesure de l'agrément ».

Nous ne pouvons maintenant occulter cette conclusion fermement établie : certes la voie affective des odeurs est de fait très largement envisageable, mais leur maniement est extrêmement délicat. Les entreprises, convaincues du fait que les odeurs doivent avant tout être agréables, ne

jouent pas sur le meilleur paramètre. Sans doute est-ce parce que le plaisir ne rend pas compte à lui seul de la totalité des effets que l'ambiguïté demeure. L'odeur plait. Elle signifie aussi.

II. LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR

« Avec les messages olfactifs, c'est la face émotionnelle qui s'impose au point que l'on oublie parfois leurs contenus informatifs » (Holley, 2002, p.17). Certains auteurs en sont convaincus et ont contesté le fait, faussement établi d'ailleurs (voir *supra*), que la simple addition d'une quelconque odeur agréable puisse améliorer l'évaluation du produit ou d'un service (Bone et Jantrania, 1992 ; Mitchell, Khan, et Knasko, 1995 ; Ellen et Bone, 1998). Renonçant à une conception purement affective du phénomène, ils ont alors suggéré qu'il existe des schémas cognitifs à travers la perception de l'odeur, schémas qui agissent sur les « croyances », voire sur les savoirs que l'individu possède antérieurement et qu'il entretient avec le produit nouvellement parfumé.

La proposition est ainsi faite selon laquelle une odeur peut influencer l'attitude des consommateurs par le biais des images mentales qu'elle évoque. Cette activation peut amener le consommateur à allouer plus de ressources au traitement de l'odeur et peut alors influencer le traitement d'informations élaboré sur l'objet parfumé (Ellen et Bone, 1998 ; Bone et Ellen, 1999). Ils cherchent alors à démontrer que la qualité de l'odeur puisse encourager un mode de traitement de l'information plus analytique et complexe que celui semi-automatique déclenché par l'agrément de l'odeur.

Bonnet et Hossenlopp (1996) ont décrit le fonctionnement des odeurs selon un mode associatif (Cf. chapitre 1). Elles « ressemblent à », « font penser à », leur fonction étant ainsi d'évoquer, de signifier autre chose qu'elles-mêmes. Elles contribueraient donc à l'apparition d'images dans l'esprit du consommateur qui, associées, participeraient à la construction structurée d'une représentation mentale élaborée et personnifiée du produit parfumé. Ce critère d'association n'est pas sans nous rappeler **le concept de croyances défini par Fishbein et Azjen (1975),** comme des « associations subjectives entre deux concepts discriminables ». C'est donc le traitement

même de l'information véhiculée par l'odeur qui devient le champ d'expérimentation (Ellen et Bone, 1998 ; 1999), et qui permet d'envisager l'odeur comme étant à l'origine des croyances formées envers le produit parfumé.

II.1. L'INFLUENCE DE LA NATURE QUALITATIVE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS D'EVALUATION

II.1.1. UNE CERTAINE CONGRUENCE DE L'ODEUR

Force est de constater que, dans les recherches marketing, ce n'est pas la dimension qualité de l'odeur qui est la plus couramment manipulée mais une certaine « congruence » de l'odeur. Cette notion de congruence est le plus souvent comprise comme **la capacité de l'odeur à renforcer la fonctionnalité du produit, donc à soutenir le(s) bénéfice(s) ou la promesse investis sur le produit.** MacInnis et Park (1991) définissent la congruence d'un signal comme **la manière dont il complète les autres composants d'un stimulus marketing.** Dans les termes de Knoblich et Schubert (1989), la congruence est définie comme la cohérence entre la signification attribuée à l'odeur et le(s) bénéfice(s) ou la promesse véhiculé(s) sur le produit. Comme le résume Virginie Maille, la congruence signifie que « le sens évoqué par l'odeur converge avec le message que l'on souhaite communiquer à propos du produit. Elle peut avoir deux explications qui, bien que distinctes, finissent souvent par être liées : d'une part, la signification de l'odeur elle-même (douceur, propre…), et d'autre part l'origine que l'individu lui attribue (l'odeur de citron renvoie à l'image que l'on a du citron). » (Maille, 1999, p. 307). Knasko (1995) utilise le terme d'harmonie entre les signaux (« match »). Pour Ellen et Bone (1998), il s'agit de sélectionner une odeur pertinente (« relevant »).

Quel que soit le vocabulaire utilisé, tous ces auteurs s'accordent essentiellement à privilégier les associations induites par l'odeur. Elles doivent renforcer ou tout au moins être « cohérentes » avec l'objet qu'elle promeut. C'est finalement ce que sous-entendaient, par défaut, Kirk-Smith et Booth en précisant que l'odeur ne devait être envisagée que comme « le porteur de la signification de l'objet qu'elle parfume ».

A chacun, alors, de rapporter une anecdote de choix d'odeur « incongrue » avec la catégorie de produit qu'elle parfume. Bone et Jantrania (1992) citent l'anecdote de Loniewscki[75] qui proposa à une clinique une odeur florale. Centré sur l'agrément de l'odeur, l'auteur en avait oublié l'inéluctable dimension polysémique et les significations qu'elle pouvait véhiculer. En effet la diversité des « associations » (dans le sens de Bonnet et Hossenlopp, 1996) ne met pas à l'abri d'un « contresens » dans l'interprétation prévue du message. En l'occurrence, l'expérimentateur a pu mettre en évidence que l'association odeur-fleur-clinique avait pu renvoyer chez certains patients à une image funéraire et non à un agrément festif.
Classen et Howes (1994, p. 67) rapportent qu'au cours d'une étude de consommation, une fragrance de pin, perçue comme « fraîche » et « propre », fut ajoutée à des mouchoirs en papier. Cependant, lorsque les mouchoirs furent testés, on les trouva rudes et rugueux. C'était oublier le fait que cette odeur de pin porte également cette aura, en l'occurrence des qualités indésirables en matière de mouchoirs en papier. De même, des arômes de bonbons, qualifiés de plaisants et frais, n'ont eu que peu de succès lorsqu'ils ont été ajoutés à une pâte à dentifrice puisqu'ils véhiculaient alors un message de nocivité (Jellinek, 1975, pp. 205-206).

C'est donc au « pourquoi » et au « comment » de l'effet et non pas à l'effet en lui-même que les auteurs ont porté toute leur attention, présageant que l'odeur (et sa congruence) pouvait encourager un traitement de l'information analytique fondé sur une interprétation cognitive de l'odeur.

II.1.2. Influence de la congruence de l'odeur sur les processus d'acquisition

Mitchell et al. (1995) cherchent ainsi à mettre en évidence l'influence de l'odeur sur le processus de choix d'un produit[76]. Les auteurs souhaitaient mesurer l'impact des odeurs sur *ce que* le consommateur achète et non pas *si* il achète. Le but de leur expérimentation était donc d'analyser les effets des odeurs sur le processus d'acquisition et de traitement de l'information et de vérifier s'il se transformait en choix significatif.
Etaient présentés aux sujets de l'expérience quatre sortes d'assortiments de chocolat ou quatre compositions florales selon le traitement expérimental, parmi lesquels ils devaient en choisir un

[75] Loniewscki R., 1991, Interview conduite par Bone, Ellen et Shimp, le 6 juin.
[76] L'expérience mesurait le processus de sélection opéré sur catalogue de vente par des sujets soumis à des odeurs différentes (congruentes ou non). Les choix étaient enregistrés sur ordinateur.

(opération enregistrée par ordinateur). Si l'odeur ambiante diffusée pendant le processus de choix est « congruente » avec la catégorie de produit, sur quel produit s'opèrera le choix ? Si l'odeur est incongruente, le choix du consommateur sera t-il différent ? Comment le consommateur effectue t-il son choix ? **Les auteurs ont ainsi examiné la manière dont la congruence de l'odeur affectait le choix des marques et le processus de décision associé.**
Les sujets, dans les conditions où l'odeur était congruente avec la catégorie de produit proposée, passaient plus de temps à traiter les données, et effectuaient leur choix de manière plus holiste. Ils semblaient développer une plus grande curiosité à l'égard des produits proposés et introduisaient davantage de références personnelles dans leur processus de sélection. Il est à noter que les auteurs n'ont pas trouvé un effet principal de la présence de l'odeur comparée à son absence, ce qui aurait permis de comprendre la part de l'agrément de l'odeur dans le processus de traitement de l'information. Les résultats significatifs ne concernent que les conditions congruente et incongruente. Une deuxième expérience qui mettait en évidence un processus de décision plus complexe, a confirmé que la congruence entre l'odeur diffusée et la catégorie de produit proposée renforçait considérablement les motivations de choix du sujet. La recherche de variété ainsi que le temps de traitement de l'information par l'individu sont favorablement influencés s'il y a congruence entre l'odeur diffusée et la catégorie de produit. L'explication qui semble la plus probable aux chercheurs est que l'odeur congruente pourrait enrichir cognitivement le processus de traitement d'information ou le rendre plus flexible. Activant dans la mémoire des informations incongruentes avec la classe de produit qui créent de fait des interférences, une autre odeur pourrait rendre la tâche plus difficile d'un point de vue cognitif.

Les expériences de Knasko (1993, 1995) vont dans le même sens, à la différence près qu'elles placent le sujet dans une situation manifeste de référence au savoir, à la concentration, à l'intellectualité, donc dans un cadre plus pertinent lorsqu'il s'agit de mesurer des processus d'acquisitions. En 1993, l'auteur a montré que la diffusion, dans un musée, d'une odeur congruente (sur une base conceptuelle et non affective) avec la thématique de l'exposition (odeurs d'encens) renforçait l'attention et les processus d'acquisition des sujets à l'égard des objets exposés. Les personnes soumises à la condition congruente de l'odeur avec l'exposition jugèrent avoir appris plus de choses que celles soumises à la condition sans odeur. Il ressortait également que ce renforcement de l'attention s'accompagnait d'un sentiment marqué de plaisir, tandis que les sujets soumis à un environnement parfumé agréable mais incongruent (odeur de bubble gum et de cuir) n'envisageaient pas ou peu cette dimension hédoniste.

Cependant, une autre expérience, menée en 1995, ne permit pas de réitérer les résultats obtenus. Elle avait testé les hypothèses selon lesquelles la présence d'une odeur ambiante agréable (H1) et congruente (H2) avait une influence positive sur l'évaluation de diapositives, ainsi que sur la salle dans laquelle se déroulait le test. Les odeurs manipulées (odeur de talc pour bébé et odeur de chocolat), toutes deux agréables, étaient congruentes (*match)* avec le choix des diapositives (de bébé et de chocolat). Si Knasko a bien enregistré des résultats significatifs pour l'agrément de l'odeur, elle n'a pu obtenir d'effets probants impliquant l'impact de la congruence d'une odeur sur le temps d'observation des photographies, ni sur leurs évaluations, selon l'odeur manipulée, congruente ou non (talc et chocolat). Selon l'auteur, il est probable que les effets de la congruence aient été masqués par les effets de l'agrément des odeurs manipulées. Elle suppute que la congruence (thématique) aurait joué un rôle plus significatif dans des situations moins plaisantes (i.e. dans des situations où la puissante affective de l'odeur n'avait pas été manifeste) et propose de manipuler le niveau de congruence d'odeurs neutres (ni considérées comme plaisantes ni déplaisantes) (Cf. Spangenberg et al., 1996). **On retrouve encore une fois une inextricable imbrication de l'agrément et de la congruence de l'odeur.**

Les travaux d'Ellen et Bone (1998)[77], qui analysent les motivations perceptives de femmes[78] placées au contact de messages publicitaires parfumés (d'une odeur congruente versus non congruente), ne peuvent rendre compte, eux aussi, d'une corrélation simple et binaire. Selon la condition expérimentale, les 230 femmes réunies pour ce test ont été soumises à une publicité sur le tourisme dotée d'un scrath-and-sniff[79] à l'odeur florale congruente avec la publicité (les fleurs sont mentionnées dans la publicité, et l'image centrale représente des fleurs) ou à l'odeur de pin moins congruente avec la photo (le pin n'est pas mentionné dans la publicité), ou encore à un scratch sans odeur (effet placebo). Et enfin, une évaluation sans scratch ni odeur permettait une deuxième condition de contrôle. Les auteurs cherchaient à comprendre comment les signaux olfactifs peuvent affecter les attitudes envers la publicité et envers la marque. Elles s'attendaient à ce que l'odeur congruente (« relevant ») avec le produit vanté ait un effet plus important pour les individus impliqués et motivés. Inversement, sur des publics non motivés, l'effet de l'odeur congruente serait nul. Pour raison essentielle, les consommateurs motivés à traiter la publicité auraient la volonté d'allouer les ressources nécessaires pour identifier l'odeur et analyser la

[77] Travaux en référence au modèle de probabilité d'élaboration de Petty et Cacioppo (1981) ;
[78] 230 femmes ont été interrogées. Les auteurs construisirent leur échantillon en le justifiant par le fait que les femmes auraient de plus grandes capacités à sentir et à nommer les odeurs (Cain, 1981)
[79] Bandelette adhésive sur laquelle des microbilles de parfum sont emprisonnées. Il suffit ainsi de défaire la bandelette pour que les microbilles soient libérées et ainsi qu'elles se diffusent dans l'air.

publicité. Inversement, pour les individus ayant une motivation plus faible, l'effet du signal olfactif serait atténué à cause de l'incapacité à identifier l'odorant[80].

Les auteurs enregistrent un effet significatif de l'odeur congruente sur l'attitude envers la publicité (mais pas envers la marque) quand les individus sont motivés à traiter l'information (concentration, attention). Les attitudes envers la publicité parfumée à l'odeur de fleurs (congruente) et à celle sans odeur sont significativement meilleures que celle envers la publicité parfumée à l'odeur de pin (odeur moins congruente) en situation de forte motivation à traiter l'annonce. Devrions-nous dire plutôt que les attitudes envers la publicité parfumée avec l'odeur de pin sont nettement affectées par le manque de congruence de l'odeur manipulée contrairement aux attitudes envers les publicités soumises aux situations d'odeurs florale et sans odeur (effet par défaut).

Dans la condition de faible motivation, il n'y a pas d'effet provoqué par la congruence de l'odeur sur les attitudes. Ce résultat est imputable à l'absence de différence significative dans la capacité à identifier correctement les odeurs en situation de faible et forte motivation. Les auteurs avaient supposé, qu'en situation de faible motivation à traiter l'annonce, les effets de la congruence seraient atténués du fait de l'incapacité à identifier correctement l'odeur (et donc sa qualité de congruence). Le sujet peu impliqué ne ferait pas l'effort d'allouer des ressources au traitement de l'information olfactive. Or, les pourcentages d'identification correcte des odeurs pin et florale en situation de faible et forte motivation ne sont pas statistiquement différents. Seule une différence significative a été enregistrée pour la condition sans odeur : ceux dans la condition de forte motivation ont correctement détecté qu'il n'y avait pas d'odeur alors que ceux dans la condition de faible motivation ont détecté une odeur de pin (61%) et une odeur de fleur (31%) alors qu'il n'y en avait pas. De fait, l'hypothèse d'une atténuation des effets de la congruence provoquée par l'inaptitude à identifier correctement les odeurs en situation de faible motivation n'est pas vérifiée. **Ainsi, l'effet médiateur d'une élaboration cognitive n'est pas vérifié.**

En revanche, les auteurs démontrent, par des ANOVA, l'influence de plusieurs médiateurs dans la relation odeur-attitude envers la publicité : l'humeur positive, le caractère plaisant de l'odeur, le pourcentage de pensées agréables, et de pensées neutres. Une meilleure congruence de l'odeur ou une absence d'odeur sur la publicité n'améliore pas l'humeur, mais la moins bonne congruence de l'odeur avec la publicité a affecté négativement l'état humoral (toujours effet par défaut) et en conséquence l'attitude envers la publicité (Aad). Le caractère plaisant de l'odeur était meilleur dans les conditions florales et sans odeur et a, en chaîne, affecté

[80] Soulignons que les auteurs n'envisagent pas un effet négatif provoqué par l'incongruence de l'odeur mais un effet nul.

positivement les attitudes envers les publicités. Une analyse MANCOVA permet d'identifier l'humeur positive et la perception de l'aspect agréable comme les médiateurs les plus importants des effets de l'odeur. Les analyses confortent la proposition selon laquelle l'odeur peut influencer l'état d'humeur, qui affecte à son tour Aad au détriment de celle d'une médiation cognitive. De plus, **il semble que l'effet de la perception de l'aspect plaisant confirme l'hypothèse du transfert ou d'un partage hédoniste.** Plus l'odeur est perçue comme agréable, plus l'Aad sera positive.

Ainsi, les auteurs concluent-ils à un effet des odeurs sur la formation d'attitude envers la publicité (non vérifié pour la marque). Mais soulignons que les attitudes induites par la manipulation du signal olfactif sont dues à un affect négatif créé par l'absence de congruence de l'odeur manipulée (odeur de pin) et à une moins bonne évaluation du caractère plaisant de l'odeur à cause de son manque de congruence. En aucun cas, il est prouvé que les attitudes sont influencées positivement par l'ajout d'une odeur agréable et congruente.

Ces résultats indiquent que l'effet de la congruence de l'odeur sur les attitudes envers la publicité est causé lorsque le signal olfactif est moins congruent que ce que les individus attendaient (vs plus congruent). Le signal qui « rompt » avec les attentes du consommateur provoque des attitudes plus négatives pour le groupe fortement motivé alors que les signaux plus « cohérents » n'améliorent pas les attitudes. Il semble que l'odeur la plus congruente n'apportait pas ou guère plus de nouvelles informations, alors que l'odeur la moins congruente, plus inattendue, (en l'occurrence l'odeur de pin) a provoqué une distorsion, une dissonance dans l'esprit du consommateur par rapport à ses attentes, et l'a ainsi incité à créer lui-même du « sens », à créer une élaboration cognitive spécifique.

En regard des résultats obtenus, on peut, encore une fois, se demander si la moins congruente des deux odeurs (l'odeur de pin) n'était pas, tout simplement moins agréable que l'odeur florale (la plus congruente). Il semblerait alors, comme l'envisage Maille (1999), que les effets des deux facteurs, agrément et congruence, soient en fait **cumulatifs et compensatoires**, une odeur agréable mais inattendue ayant pour effet de masquer l'incidence positive de l'agrément par celle négative de l'inadéquation odeur-produit. Cependant, un test ultérieur a montré que non seulement les deux odeurs obtenaient les mêmes scores en terme d'agrément mais que les deux effets n'étaient pas confondus.

Toujours dans une optique d'identification de processus de traitements distincts selon la dimension de l'odeur qui prévaut, nous faisons référence à l'étude de DeBono (1992), laquelle démontre l'influence du signal olfactif sur les modes de traitement de l'information. Même si l'auteur ne manipule explicitement que l'agrément de l'odeur sur le processus de traitement de l'information, il mesure également une certaine congruence de l'odeur puisque l'expérimentation consiste à tester l'influence de la présence du parfum Anaïs Anaïs (par rapport à son absence) sur les attitudes formées envers une publicité promouvant le dit parfum. Il obtient des résultats convergents avec ceux d'Ellen et Bone (1998), à savoir que, dans un contexte de persuasion publicitaire, l'odeur plaisante (par rapport à son absence) peut être considérée comme un indice périphérique qui concourre à focaliser l'attention du sujet sur le caractère attractif de la personne promouvant la publicité plutôt que sur les arguments du message.
En effet, les participants exposés au parfum lors de l'évaluation de la publicité s'engageaient dans une route de persuasion périphérique. Ils ont été persuadés par l'attractivité de la personne et non par la force des arguments du message. De plus, leur élaboration faisait référence à des pensées concernant le modèle et non à des pensées relatives au message (qui plus est, les pensées relatives au message ne concernaient pas des arguments forts). Au contraire, ceux non exposés au parfum au cours de l'expérience semblaient s'engager dans une route de persuasion centrale. Ils ont été persuadés par les arguments du message et non par le caractère plaisant du modèle. Leurs pensées concernaient davantage les arguments du message, les plus pertinents (les plus forts). Ils ont moins traité de l'attrait du modèle que du contenu et de la force du message.
Ses résultats suggèrent que la présence ou l'absence d'une odeur plaisante peut être un facteur déterminant le type d'information qui sera le plus pertinent et effectif. Exposés à une odeur plaisante, les individus peuvent être particulièrement influencés par des signaux périphériques ou heuristiques. Leur attention peut être détournée du message lui-même et leurs pensées focalisées sur des indices comme le caractère plaisant du modèle. Non exposés à une odeur, les individus sont plus influencés par la puissance des arguments persuasifs offerts. Les résultats suggèrent que leur attention est focalisée sur le message de la publicité et leurs pensées centrées sur la qualité des arguments proposés.

Sans l'avoir mesuré, cet auteur suppose que le mécanisme sous-jacent à l'influence de l'odeur sur la route périphérique serait un mécanisme émotionnel : la présence de l'odeur agréable aurait affecté l'humeur, qui à son tour, aurait influé la capacité et la motivation du sujet à traiter l'information persuasive. Dans son étude, il avance que les participants exposés à l'odeur auraient traité l'information persuasive de la même manière que ceux se trouvant dans un état émotionnel

positif. Bien qu'il n'y ait pas de preuve directe dans cette étude qui confirme que l'odeur utilisée améliore positivement l'état émotionnel, les liens entre les odeurs plaisantes et les émotions établis par Baron (1990) et les parallèles entre les réponses des participants de cette étude et les réponses d'individus induites par l'humeur dans des situations plus contrôlées suggèrent que les différences d'humeur ont pu jouer un rôle important dans la production de leurs résultats.
Nous pouvons toutefois regretter que DeBono (1992) n'ait manipulé qu'une seule condition d'odeur et n'ait pas explicitement étudié le rôle de la congruence de l'odeur dans le mode de traitement central.

II.1.3. Interference de l'agrement et de la congruence de l'odeur

Les études de Bone et Jantrania (1992) de Maille (1999) permettent, enfin, de comparer les effets de l'agrément et de la congruence de l'odeur.
Bone et Jantrania (1992) ont cherché à expliquer quelle modalité de l'odeur affectait plus profondément les évaluations. Elles ont pu démontrer que la congruence de l'odeur avec l'objet qu'elle parfume a un effet plus significatif que le caractère plaisant de l'odeur sur l'évaluation globale des deux produits testés (produit d'entretien et crème solaire). Malheureusement, leurs résultats sont discutables sur deux points.

Une seule des dix croyances semble être affectée par l'odeur. Les auteurs expliquent ce résultat par une mauvaise sélection des attributs proposés pour l'évaluation. Ils remettent alors en cause le fait d'avoir choisi des catégories de produits pour lesquels l'odeur est devenue un attribut à part entière. Maille (1999) soulève également que Bone et Jantrania (1992) ont moins démontré l'effet de la congruence de l'odeur que celui de la présence ou de l'absence d'une « odeur d'usage ». En effet, une version non parfumée d'un produit dont l'odeur est devenue un attribut intrinsèque peut aller à l'encontre des attentes des consommateurs. En sanctionnant le produit sans odeur, les sujets auraient exprimé leur attachement à « l'odeur d'usage » des deux produits et non à un strict mécanisme de congruence. Au final, on ne sait pas si c'est le produit non parfumé, sous-évalué, qui a permis d'établir des résultats significatifs ou si c'est effectivement la congruence de l'odeur qui a provoqué, seule, l'amélioration de l'évaluation du produit.

Une autre limite concerne la taille de l'échantillon, trop réduite (18 sujets par condition) pour garantir l'homogénéité des différents groupes expérimentaux en terme de profil ainsi que la validité des traitements engagés.

Maille (1999), en manipulant une odeur congruente et agréable sur les réponses attitudinales d'un shampoing, parvient finalement à identifier une corrélation entre les deux dimensions.

Elle valide, en premier lieu, le fait que les shampoings parfumés avec une odeur fortement (vs faiblement) congruente sont mieux perçus d'un point de vue utilitaire et symbolique mais également d'un point de vue hédoniste. Ils bénéficient également d'une évaluation globale plus favorable et d'une intention d'achat plus forte. Maille n'avait pourtant pas envisagé ces dernières relations. Elle apporte cependant une interprétation possible. Selon elle, il est probable que la dimension symbolique induite par la congruence de l'odeur génère, outre une évaluation globale favorable, une réponse hédoniste positive. Un shampooing parfumé au coco peut, par le symbole que l'odeur véhicule (les tropiques, les vacances au soleil) paraître plus « sympathique », moins « déplaisant » ; la texture peut en outre sembler plus douce et onctueuse qu'avec un parfum de fraise (qui peut paraître moins naturel et plus corrosif), et donc plus « agréable ».
Il semble donc, comme attendu, que lorsque l'odeur est plus « adéquate » (congruence forte vs congruence faible), le shampooing semble plus performant et véhicule des symboles plus positifs (dimension utilitaire et symbolique). Cependant, les individus soumis aux odeurs fortement congruentes étaient également ceux les plus impliqués à l'égard du shampooing (par rapport à ceux soumis aux odeurs faiblement congruentes). **De sorte qu'on peut se demander si l'effet mesuré est celui du niveau de congruence ou celui du niveau d'implication.** Une série de tests visant à mesurer l'incidence du niveau de congruence, d'une part chez les individus les plus impliqués, et d'autre part chez ceux les moins impliqués (permettant de neutraliser l'éventuel impact du degré d'implication) montre que le niveau de congruence n'a un effet positif que chez les premiers.

Elle montre, en second lieu, une interaction entre l'agrément et la congruence pour la réponse hédoniste « ce shampoing est sympathique » et la réponse utilitaire « ce shampooing rend les cheveux souples ». **Dans les deux cas, l'effet de la congruence n'est positif qu'à condition que l'odeur soit fortement agréable,** semblant ainsi confirmer le fait que, pour être efficaces, les odeurs de produit ne doivent pas seulement renforcer la fonctionnalité du produit, mais exercer aussi un mode de séduction, développer un plaisir.

Enfin, nous faisons référence à l'étude de Mattila et Wirtz (2001) pour avoir envisagé une autre forme de congruence entre les stimuli de l'environnement : une congruence en terme de pouvoir

de stimulation[81] entre les signaux olfactifs et sonores de l'environnement. Ils formulent l'hypothèse qu'une absence de « convergence » en terme de stimulation entre les signaux olfactifs et sonores provoquerait une perception de l'expérience entière de magasinage moins bonne que lorsque les signaux de l'environnement convergent. Ainsi, prouvent-ils que parfumer le magasin avec l'odeur de lavande (peu stimulante) et diffuser simultanément une musique peu stimulante (avec un tempo lent) induit de meilleures évaluations que lorsque, dans le magasin, sont émises cette même odeur et une musique d'ambiance plus stimulante (tempo plus rapide). De la même manière la combinaison odeur pamplemousse (fortement stimulante) et tempo rapide provoque de meilleures évaluations que la combinaison odeur lavande (faiblement stimulante) et tempo rapide. En résumé, leurs résultats confortent l'idée selon laquelle quand les stimuli de l'environnement (évalués positivement) agissent ensemble pour rendre l'atmosphère cohérente, les sujets dans l'environnement évaluent et réagissent plus favorablement.

&

Les études de Bone et Jantrania (1992), de Maille (1999) pour les odeurs d'un produit et celle de Mitchell, Khan et Knasko (1995) pour les odeurs ambiantes désignent la congruence comme un puissant facteur dans l'évaluation des produits. Plus précisément, ils valident l'hypothèse d'une influence de la congruence de l'odeur sur la réponse cognitive, dans ses dimensions hédonistes, utilitaires et symboliques (Maille, 1999), évaluative (Bone et Jantrania, 1992 ; Maille, 1999) et conative (Maille, 1999) à l'égard du produit parfumé. De même, l'expérience de Mitchell, Kahn et Knasko (1995) montre que la congruence de l'odeur influe sur le processus d'acquisition et de mémorisation des informations. **Mais, force est de constater que les études ne permettent pas de trancher sur l'importance relative de l'agrément ou de la congruence de l'odeur sur les réponses du consommateur.** Il semblerait que les effets des deux facteurs, agrément et congruence, soient en fait cumulatifs et compensatoires. Une odeur agréable mais inattendue aurait pour effet de masquer l'incidence positive de l'agrément par celle négative de l'incongruence.

[81] L'odeur de Lavande est supposée relaxante et avoir des propriétés calmantes, et peut donc être considérée, selon les auteurs, comme induisant une faible stimulation (Butcher, 1998). L'odeur de Pamplemousse est choisie pour ses vertus stimulantes, rafraîchissantes, induisant un comportement d'alerte et même augmentant la force physique et l'énergie. Elle est donc manipulée pour induire un fort état de stimulation.

Il apparaît de façon heuristique qu'il est difficile, voire inadéquat, de séparer la part d'évaluation positive due à un plaisir, de la signification même de l'odeur, qu'elle soit congruente ou non. C'est cet élément problématique, qui émerge des recherches présentées ci-dessus, que nous exploiterons à titre personnel plus avant dans cette étude. Il demeure que tout ce pan d'études s'appuie sur un concept méthodologiquement problématique, celui de congruence qui, selon nous, demandera une analyse plus fine des modes de fonctionnement.

De l'analyse des effets des odeurs sur les modes cognitifs des processus d'acquisitions aux pouvoirs mnémoniques de l'olfaction, il n'est qu'un pas que certains chercheurs ont franchi.

II.2. LES POUVOIRS MNEMONIQUES DE L'ODEUR

L'hypothèse espérée, sinon entrevue, était que l'odeur puisse favoriser (conditionner ?) l'apprentissage d'une marque ou d'un produit qui l'exhale. Cette idée avait pu germer à la suite des travaux de Caïn (1981) qui, dans une étude portant sur l'apprentissage du vocabulaire de l'olfaction, faisait ressortir de façon tout à fait intéressante que les odeurs « familières » étaient identifiées, en situation de test, par la marque des produits, et non par leurs qualités propres[82]. Dès lors, il fallait et sur le plan psychologique, et dans un contexte marketing, en prouver la validité.

82 Les personnes interviewées sur l'odeur de vanille n'évoquaient pas seulement « le talque pour le bébé », mais également le nom « Borotalco » de l'entreprise qui le produit. De même, l'odeur de bois de cèdre évoque pour les personnes interrogées « les crayons de coloriage Crayola ».

L'hypothèse générale qui soutient l'ensemble de ces études est que l'association de l'odeur à un produit (dans un contexte donné) favorise la mémorisation de ce produit, et en permet une meilleure évaluation. Son corollaire concerne l'hypothèse de la résistance de la mémoire olfactive au temps et aux interférences parasites. Si, en effet, l'information olfactive est associée à l'expérience d'apprentissage, alors la réinstallation du contexte olfactif devrait faciliter la performance de mémorisation. C'est l'hypothèse formulée par Schab (1990), Cann et Ross (1989) dans un contexte psychologique, ainsi que celle qu'ont cherché à valider Guichard et al. (1998), puis Morrin et Ratneshwar (2000, 2001, 2003) dans un contexte marketing.

Schab (1990) a entrepris une série d'expériences, en manipulant diverses odeurs, pour vérifier leurs effets potentiels comme signal de récupération.

Dans une première expérience, 72 sujets devaient, dans un premier temps, apprendre une liste de mots, de façon involontaire. Pour ce faire, il leur était demandé de donner l'antonyme de 40 adjectifs. Dans un second temps, il leur était demandé de se remémorer les noms de la liste. Selon la condition expérimentale, les sujets étaient exposés à une odeur de chocolat pendant la phase d'apprentissage et/ou pendant la phase de récupération. L'objet de l'expérience était connu des sujets. Pour certains d'entre eux, l'odeur n'était pas diffusée, mais il leur était demandé de l'imaginer. Les sujets exposés à l'odeur de chocolat pendant l'apprentissage et le test de rappel ont retenu plus de mots que ceux exposés à l'odeur de chocolat au cours d'une seule des deux sessions, et que ceux qui ne devaient que l'imaginer (absence d'odeur dans les deux sessions). La présence de la même odeur a favorisé un meilleur rappel que ceux qui n'ont reçu que les instructions d'imaginer l'odeur. La tâche d'imaginer l'odeur en l'absence physique de l'odeur a généré significativement plus d'interférences sur la tâche de génération d'antonymes que la tâche d'imaginer l'odeur en sa présence. Ce qui confirme l'impact de la suggestion de l'odeur sur les réactions de l'individu. Dans ce contexte, le sujet a alloué davantage de ressources à l'instruction d'imagerie qu'à la tâche cognitive demandée.

Dans une seconde expérience, Schab a testé sur 30 sujets l'influence de l'odeur de pomme / cannelle sur le nombre de mots mémorisés au cours d'un apprentissage fortuit. Parmi les 40 noms de la liste, 7 étaient considérés comme « associés » à l'odeur (congruents). Il ressort que les sujets qui devaient s'imaginer l'odeur en sa présence ont retenu plus de mots que les sujets qui devaient l'imaginer en son absence. La différence est également significative par rapport à ceux qui ne devaient ni imaginer l'odeur ni la sentir. Les sujets qui devaient s'imaginer l'odeur (qu'elle soit réellement présente ou pas) ont retenu plus de mots associés à l'odeur de pomme que le

groupe de contrôle. **Penser à l'odeur activerait une association sémantique qui conduirait à un encodage sélectif des mots liés à l'odeur**.

La troisième expérience concerne la manipulation d'odeurs différentes en phase d'apprentissage et de rappel. Les groupes soumis à la même odeur pendant les phases d'apprentissage et de rappel ont retenu plus de mots que ceux soumis à deux odeurs différentes. Elle a permis de vérifier que l'amélioration des capacités de mémorisation est **due à la reconstitution du contexte par l'odeur et non au caractère familier ou au seul caractère plaisant de l'odeur**.

L'objet de la recherche de Cann et Ross (1989) est d'examiner les influences potentielles des stimuli olfactifs sur les processus mémoriels et les jugements sociaux. Les participants sont exposés à une odeur ambiante (agréable vs désagréable) dans une première phase d'apprentissage, et exposés à la même odeur ou à une odeur différente en phase de rappel. Il ressort, nous l'avions vu précédemment, que les manipulations des odeurs n'ont pas eu d'effet sur les évaluations des photographies. L'amélioration des évaluations escomptée dans la condition plaisante n'a pas eu lieu. En revanche, le test de rappel est significatif. La performance est meilleure quand les participants sont soumis aux mêmes odeurs au cours des deux phases, par rapport à la condition sans odeur. Et par rapport au groupe de contrôle, la manipulation d'odeurs différentes au cours des deux phases interfère sur la performance. **Les odeurs sont donc des indices paraissant bénéfiques à la mémorisation si elles sont présentes à l'encodage et à la reconnaissance.**

Les résultats des études de Cann et Ross (1989), puis de Schab (1990) ont abouti aux mêmes résultats, à savoir que l'information olfactive utilisée de manière systématique pouvait effectivement faciliter les traitements mémoriels. Un stimulus olfactif associé à une expérience d'apprentissage peut être utilisé pour produire une performance plus efficace sur des comportements appris. Mais les études ne nous renseignent pas sur la nature du paramètre qui est, alors, le plus opérant : de l'agrément ou de la qualité de l'odeur, quel est le facteur le plus efficace pendant la phase d'apprentissage ? Dans chaque expérience, l'odeur n'est en effet envisagée que dans sa globalité. C'est ainsi son association avec l'objet en phase d'apprentissage qui semble pertinent, et non l'effet d'une ou de l'autre de ses dimensions. De fait, aucune n'a enregistré une incidence de l'agrément ou de la congruence sur les performances. Nous envisageons alors clairement les implications marketing de cette mémorisation sur la théorie de l'apprentissage. Le responsable marketing peut espérer une meilleure mémorisation de sa marque par le biais d'un apprentissage de l'odeur (et celui-ci se fait d'une manière holiste). Relevons

également que l'annonce d'une odeur peut favoriser chez le consommateur une activation d'associations sémantiques contribuant à une analyse plus profonde et à une meilleure mémorisation du produit marqué olfactivement (Cf. Chapitre 1 sur la mémorisation des odeurs).

Mais, à ce jour, il reste à valider l'influence de la répétition d'une odeur sur la mémorisation dans un contexte marketing. Les expériences de Guichard et al. (1996) n'ont pas permis de faire émerger l'influence de la nature stimulante de l'odeur sur la mémorisation des messages publicitaires, ni sur le nombre de messages mémorisés.

Morrin et Ratneshwar (2000) ont testé l'influence de la présence d'une odeur agréable (vs absence) sur l'évaluation et le rappel de noms de marque. Les sujets étaient exposés à des noms de marques familières et non familières en présence d'une odeur ambiante agréable (vs absence d'odeur). Un ordinateur enregistrait le temps que les sujets passaient pour évaluer chaque marque. Après une tâche distractive, un test de rappel des noms de marque était effectué.
Les résultats sont significatifs, mais seulement pour les marques non familières (vs familières)[83]. En présence de l'odeur, les sujets avaient consacré plus d'efforts au traitement des marques non familières (et ainsi une meilleure reconnaissance), comme si l'odeur les avait aidés à porter davantage d'attention et d'effort (après un temps de pause) à ce qui n'était pas connu (d'où l'intérêt porté par les entreprises à se doter d'une signature olfactive).
Les auteurs ont envisagé que l'amélioration du rappel était imputable à un effet d'encodage (en référence à l'acquisition d'informations et à la profondeur du traitement) au cours de la phase d'évaluation. La présence de l'odeur en phase de récupération aurait favorisé l'accès aux informations stockées et enregistrées concernant les marques. De tels résultats laissent à penser que ce serait les mécanismes cognitifs, plus que les mécanismes affectifs, qui interviendraient dans les processus de mémorisation. Cependant, si les chercheurs montrent que cette amélioration pourrait être attribuée à l'attention provoquée par l'odeur, ils n'excluent pas l'effet du facteur « répétition ».

Il est alors possible d'imaginer un rôle plus précis et distinct de l'agrément ou de la congruence de l'odeur sur la mémorisation. En effet, Perchec (1999) montre, dans une revue de la littérature sur la mémoire olfactive, l'influence possible du codage verbal de l'odeur sur les processus

[83] En tous cas, l'absence de résultats significatifs concernant les marques familières est un résultat à rapprocher de celui de Spangenberg et al. (1996) qui évoquait déjà l'idée d'un « effet plafond », comme si le parfum ne semblait pas en mesure d'améliorer significativement la mémorisation de marques déjà connues et familières. La puissance de

mémoriels. La dénomination ou l'identification précise des odeurs pourraient améliorer les performances de reconnaissance. Morrin et Ratneshwar (2001, 2003) ont donc réitéré leurs expériences en soumettant des sujets à la même odeur (plaisante et congruente vs incongruente) en phase d'apprentissage et de rappel. La congruence de l'odeur avec la tâche de mémorisation était envisagée sous l'angle de **la convergence sémantique** entre l'odeur et les marques de deux catégories de produit : détergents ménagers et produits de toilette.

La présence d'une odeur ambiante agréable, qu'elle soit congruente ou non avec la catégorie de produit, a augmenté de façon substantielle l'attention des sujets à la tâche de mémorisation. Le caractère plaisant des odeurs a amené les sujets à rester plus longtemps dans l'environnement et de ce fait à traiter les stimuli plus en profondeur. Il s'agit bien ici de la dimension hédoniste et non de la dimension émotionnelle des odeurs puisque les auteurs n'ont pas enregistré d'impact de la manipulation d'odeur sur les scores d'humeur (collectés par le PAD).

Les scores de mémorisation étaient meilleurs lorsque l'environnement était parfumé, et concernaient aussi bien les marques familières que les marques non familières. Cependant, le caractère facilitateur des odeurs à mémoriser des marques ne semble pas dépendre de la convergence sémantique entre l'odeur et la marque mémorisée. En effet, la congruence de l'odeur ne jouait pas de rôle dans l'amélioration du processus mémoriel. L'odeur ambiante incongruente (clou de girofle) et l'odeur congruente (géranium) provoquaient le même impact sur le rappel et la reconnaissance des marques.

L'ensemble de ces études permet de valider les relations particulièrement puissantes que l'odorat entretient avec la mémoire. L'odeur est envisageable comme un facteur de mémorisation de l'objet qu'elle parfume. Ces résultats confirment et justifient l'intérêt porté par les entreprises à se doter d'une signature olfactive. Il serait intéressant, pour les recherches futures, d'examiner les effets de l'intensité de l'odeur et de la conscience de perception olfactive sur les évaluations et les traitements mémoriels. En effet, force est de constater qu'une majorité des sujets dans la condition parfumée n'ont pas eu conscience de la présence de l'odeur dans l'environnement, mettant l'accent sur la forte puissance de l'odeur. Ce champ de recherche reste entièrement ouvert.

---

l'odeur serait plus forte et significative pour des stimuli ambigus ou neutres, argument déjà vérifié plusieurs fois dans nos analyses.

&

En résumé, nous avons accumulé peu de preuves accréditant la thèse d'une influence de la nature qualitative de l'odeur (congruence) sur les attitudes et croyances formées envers l'objet parfumé. Pour raison essentielle, les études manipulant explicitement cette dimension (et donc la signification de l'odeur) sont peu nombreuses. Exceptée l'étude de Bone et Jantrania (1992) qui démontre clairement un rôle prédominant de la congruence sur l'agrément de l'odeur, seule la recherche de Maille enregistre un effet de la congruence de l'odeur sur les réponses utilitaires et symboliques envers un shampooing parfumé. Et encore, nous avons vu que l'étude de Bone et Jantrania est entachée méthodologiquement par une mauvaise sélection et formulation des items permettant de mesurer les croyances formées envers les produits de l'étude. Et pour celle de Virginie Maille, l'auteur se demande si l'effet enregistré n'est pas attribuable à un fort degré d'implication des sujets soumis aux odeurs fortement congruentes. Les rares études portant sur la congruence de l'odeur n'ont en fait mis en exergue la seule influence négative d'une absence de congruence entre l'odeur et l'objet qu'elle parfume (Ellen et Bone, 1998 ; Mitchell et al. 1995).

L'activité cognitive provoquée par l'odeur ne semble pas être remise en cause. L'odeur est bien porteuse de sens et véhicule des informations. En ce sens, elle est susceptible de renseigner le consommateur sur la configuration du produit au même titre que les autres informations véhiculées par les attributs de l'objet. **Ce qui est discuté est que cette information ne soit pas systématiquement mobilisée et exploitée par le sujet pour l'aider dans son interprétation de l'objet parfumé.** Seuls les signaux qui apportent une information complémentaire (d'autant plus si elle est contradictoire aux autres informations véhiculées par le produit) semblent être intégrés au processus d'interprétation. Bone et Ellen (1999) tentent une explication en regard du caractère ambigu de l'information olfactive et de son incapacité à faire concurrence à d'autres informations jugées plus importantes par le consommateur pour porter son évaluation.

Dans certaines des études, l'information olfactive était trop ambiguë : elle apportait peu ou pas d'information nouvelle. Par exemple, dans l'étude d'Ellen et Bone (1998), l'addition d'une odeur florale à une publicité intégrant une image de fleurs sauvages et associée au thème ne fournissait que peu d'information nouvelle ; le consommateur ne s'en est donc pas servi pour porter son jugement.

Dans d'autres cas, les odeurs sont plus explicites et interviennent plus activement pour l'information qu'elles véhiculent : elles sont interprétées et confrontées à l'information stockée en mémoire. Si la confrontation est positive, elles apportent une information nouvelle qui peut favoriser des évaluations et l'élaboration. Bone et Jantrania (1992) ont démontré que l'addition

d'une odeur cohérente influençait les jugements sur les produits. Les odeurs d'un produit ménager et d'une lotion de bronzage peuvent être des indicateurs de qualité, du fait bien sûr des croyances préexistantes et expériences accumulées avec ces produits, mais aussi du fait que les autres attributs et caractéristiques de ces produits ont pu être difficiles à évaluer dans la condition d'une expérimentation limitée dans le temps. L'odeur ne serait-elle pas devenue alors le point d'entrée de l'interprétation et d'aide à la catégorisation des produits testés ?

Dans d'autres cas, l'information aidait bien à l'interprétation mais était chargée d'une valence négative ; elle était donc exploitée mais de manière discordante. L'incongruence aurait donc interféré avec l'élaboration en réduisant le montant des informations pertinentes disponibles au consommateur et en rendant la tâche d'élaboration plus difficile (Mitchell et al. 95). L'adjonction des odeurs incongruentes au produit ménager et à la lotion de bronzage dans l'étude de Bone et Jantrania (1992) a généré des effets négatifs sur les jugements. De manière similaire, dans celle d'Ellen et Bone (1998), l'addition d'une odeur de pin à une publicité sur les fleurs sauvages a fait baisser les évaluations de la publicité. Les odeurs incongruentes peuvent causer des réponses négatives à cause de leur interférence avec l'élaboration ou à cause du plus grand poids accordé à l'information d'une valence négative. Dans ce dernier cas, l'odeur aurait plus d'influence que les autres signaux positifs (Herr et al., 1991).

III. SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR.

Comme on l'a vu à travers l'ossature sommaire de cet état de l'art, une réelle dichotomie est sensible entre les croyances sous-tendant les pouvoirs des odeurs sur l'organisme et les processus mentaux et les résultats empiriques obtenus dans un contexte académique, **l'expérimentation ne validant que peu ou partiellement les idées toutes faites véhiculées sur le sujet, et quelque part, espérées par les sujets comme par les chercheurs.** Dans ce contexte, une analyse des résultats précédents va nous permettre de mieux saisir la complexité de l'opérationnalisation d'une recherche portant sur l'influence de l'odeur sur les réponses perceptives du consommateur et de justifier certains des choix méthodologiques qui guideront notre propre expérimentation.

Il apparaît, de façon manifeste, que peu des hypothèses formulées sont vérifiées. Maille (2001), à l'issue de son état de l'art arrive à cette conclusion : quand ils ne le sont pas du tout, les résultats ne sont parfois que « quasi significatifs »[84]. Qui plus est, de nombreuses questions restent encore en suspens : certaines relations n'ont jamais été explorées, d'autres n'ont été testées que dans un seul contexte et/ou qu'une seule fois. Plus difficile encore : les résultats divergents ne permettent d'aller ni dans un sens ni dans l'autre. De fait donc, la généralisation des résultats n'est pas opérable et l'amas des connaissances en faveur d'un impact de l'odeur sur les réponses attitudinales et comportementales est peu riche. Les chercheurs ne définissant pas précisément les odeurs qu'ils manipulent, il apparaît impossible, d'une étude à l'autre, de manipuler les mêmes odeurs dans un même contexte pour accroître la validité externe.
Autant d'éléments qui incitent à la prudence quant à l'intégration de l'odeur dans une offre commerciale, mais qui stimulent, pour l'heure, les recherches à venir.

Deux questions guident maintenant notre bilan. Quels effets de l'odeur ont été démontrés ? Pour les résultats significatifs, quelles dimensions sont à l'origine des effets enregistrés ? La réponse à ces questions nous aidera à mieux comprendre les dimensions de l'odeur que nous devrons manipuler et les relations à mesurer. Nous pourrons alors, sur la base des limites mises à nues, envisager la construction d'un schéma d'analyse qui nous est propre.

[84] Seuils de significativité compris entre 5 et 10 %.

III.1. BILAN DES RECHERCHES ANTERIEURES

Beaucoup de chercheurs ont cru trouver, dans les expériences olfactives, une nouvelle voie soit pour toucher directement les émotions du consommateur soit pour attirer son attention et lui transmettre des messages sur l'objet nouvellement parfumé. Or, les recherches menées sur ce sujet ne permettent pas encore de quantifier, ni même de qualifier avec précision l'exacte nature du pouvoir olfactif, pas plus qu'il n'est à l'heure actuelle possible de définir la hiérarchie des composantes olfactives qui aboutissent à une réponse attitudinale envers l'odeur, et par contagion, envers le produit proposé. C'est ce que confirmera ce bref bilan des recherches antérieures.

III.1.1. EFFETS DISTINCTS DES DIMENSIONS DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR ?

Deux modes d'influence distincts ont pu être identifiés selon la dimension de l'odeur manipulée :

- l'agrément de l'odeur déclencherait en priorité une représentation hédoniste et semblerait réduire le mode d'interprétation de l'objet parfumé à de simples inférences
- et la qualité de l'odeur (en réalité la congruence de l'odeur) encouragerait une réponse cognitive (associations – nouvelles ou non – entre le produit et les attributs qui le composent) et contribuerait à un mode de traitement plus complexe, plus interprétatif en évaluant la pertinence et la convergence des informations (dont l'information olfactive) véhiculées par l'objet.

La dimension hédoniste de l'odeur semblerait induire des évaluations plus positives, bien que de nombreuses nuances en limitent la portée.

Nous avons pu retenir un **effet-plafond** selon lequel l'effet serait moindre quand l'évaluation du produit est déjà favorable. Les effets sont plus manifestes lorsque les stimuli manipulés sont neutres et ambigus.

Nous avons vu également avec Knasko (1995) ou Maille (1999) que **des odeurs insuffisamment contrastées** en terme d'agrément pouvaient fragiliser le degré de significativité des résultats

Nous avons pu souligner, aussi, **un effet asymétrique** des odeurs selon lequel les odeurs déplaisantes auraient un pouvoir bien plus puissant et catégorique que celui des odeurs plaisantes (Ehrlichman et Halpern, 1988 ; Bensafi, 2001). Les évaluations et réactions sont bien plus tranchées en présence d'une odeur désagréable qu'en présence d'une odeur agréable. Et les effets significatifs des odeurs désagréables ne sont pas transposables aux effets positifs d'odeurs agréables.

Nous avons pu envisager, enfin, **un effet d'interférence** d'une activité cognitive selon les conditions d'exposition des odeurs et la tâche d'évaluation requise (Kirk-Smith et Booth, 1987 ; Bensafi, 2001).

Les résultats sont du même ordre dans un contexte d'impact de l'odeur sur l'humeur induite et les émotions générées (et par conséquent sur l'évaluation de l'objet qui lui est associé). *A priori*, tous sont tentés de chercher comment l'humeur ainsi modifiée induirait un contexte favorable à la décision ou à l'action. Cependant, seules les odeurs déplaisantes ont induit des humeurs négatives, et donc une réponse répulsive face aux objets associés. Il n'est absolument pas prouvé que les odeurs plaisantes, si elles génèrent un léger changement positif d'humeur, déclenchent systématiquement un processus comportemental nouveau (achat), tout au plus suscitent-elles une meilleure capacité d'attention. Peut-être est-ce d'ailleurs uniquement l'instrument de mesure utilisé qui était inapproprié et n'a pas permis de mesurer ce que les auteurs souhaitaient mesurer : l'humeur (et non les réponses émotionnelles).

Finalement, le critère le plus pertinent mis à jour serait celui de l'annonce préalable d'une exposition à une odeur, agréable entre autres, qui a pu déclencher des réponses positives (tant affectives en terme de déclarations d'affect que cognitives en terme de performance réalisée à une tâche plus ou moins complexe*)*. Cela ne suffit pourtant pas à permettre une parfaite maîtrise de la situation. **Mais elle permet d'envisager l'idée que des mécanismes cognitifs entreraient fortement en résonance avec les mécanismes affectifs.** La valence de l'odeur n'agirait que dans le cadre de processus mobilisant peu de ressources cognitives (Ehrlichman et Bastone, 1992). Dans le cas contraire, les auteurs ne font que conclure que l'agrément n'interfère pas. **A nous d'envisager une explication possible sous forme interrogative : la qualité de l'odeur aurait t-elle pu prendre le relais de la dimension hédoniste ?**

Pour sa part, la dimension « congruente » de l'odeur semble également apporter des renseignements qui aident le consommateur à porter son jugement sur le produit parfumé, mais dans des conditions de perception là encore très spécifiques. Les odeurs s'intégrant de façon particulièrement riche à notre mode associatif de pensée, l'hypothèse qu'un « sens de l'odeur » pourrait se lire comme un message a paru séduisante. La notion de « congruence » que certains ont défini comme « la capacité de l'odeur à renforcer la fonctionnalité du produit » a permis de construire de nombreuses expériences. Mais là encore, les résultats sont sujets à discussion.

Dans l'étude d'Ellen et Bone (1998), les effets rapportés sont davantage dus aux **effets nuisibles d'une odeur incongruente** que le résultat d'une meilleure congruence, qui améliorerait alors l'attitude envers la publicité. La discordance provoquée par l'odeur incongruente semble avoir un effet plus manifeste dans l'élaboration que l'odeur congruence. L'information véhiculée par cette dernière ne semble pas aider le consommateur à interpréter et à forger son opinion sur la publicité parfumée. De même pour Mitchell et al. (1995), les odeurs incohérentes (incongruentes) avec le produit tendent à avoir un effet négatif sur le produit. Quant à l'impact significatif de la congruence de l'odeur sur la performance du shampooing, il serait peut-être expliqué par le fort niveau d'implication des sujets de l'expérience (Maille, 1999).

Les meilleures performances de mémorisation ne semblent pas, non plus, attribuables, comme supposé, aux propriétés sémantiques d'encodage verbal des odeurs (Morrin et Ratneshwar, 2003). De même que l'hypothèse d'une atténuation des effets de la congruence provoquée par l'inaptitude à identifier correctement les odeurs en situation de faible motivation n'a pu être vérifiée (Ellen et Bone, 1998).

Donc là aussi, l'hypothèse d'une activité cognitive de laquelle découle une attitude serait envisageable. Pour autant, les auteurs n'ont, en réalité, enregistré qu'un **effet par défaut,** conséquence de situations incongrues qui ont été sanctionnées (absence d'odeurs pour Bone et Jantrania, un manque de congruence pour Ellen et Bone), et non pas un ajout d'odeur (plaisante ou signifiante) qui a été mieux évalué.

Finalement, les résultats de ces expérimentations favorisent plutôt la conclusion suivante : une mauvaise odeur comme une mauvaise congruence agit davantage qu'un parfum agréable ou cohérent.

Comment expliquer ensuite que, contre toute attente, l'agrément de l'odeur semble induire également une réponse cognitive et que la congruence affecte aussi les évaluations globales ? En effet, Laird (1932) a montré une association inattendue entre le caractère plaisant d'une odeur et la perception de la qualité du produit parfumé. Il en est de même pour Bone et Jantrania (1992), Knoblich et Schubert (1989) ou Jellinek (1975). Kirk-Smith et Booth (1987) laissent sous-entendre un couplage particulièrement intéressant entre affectivité et cognition. **L'agrément de l'odeur ne semble donc pas opérer dans le seul registre des réponses affectives.**
De façon similaire, Maille (1999) a montré une influence de la congruence de l'odeur sur les réponses hédonistes formulées envers le shampooing parfumé. Mitchell et al. (1995) ou Ellen et Bone (1998) ont montré, par défaut, ce même effet. **La congruence de l'odeur ne semble donc pas agir uniquement dans un registre cognitif.**

Finalement, pour les résultats significatifs enregistrés, nous pouvons effectivement envisager une influence de l'odeur dans les sphères affective et cognitive, sans toutefois affirmer que l'agrément et la qualité de l'odeur opèrent dans des sphères distinctes et sans pouvoir hiérarchiser les effets qu'elles provoquent : affect-cognition ou cognition-affect ?

Il apparaît donc tout aussi difficile d'enregistrer un transfert hédoniste de l'odeur sur les réactions hédonistes et évaluations globales envers l'objet qui l'exhale qu'un transfert des évocations olfactives sur les réponses cognitives du consommateur. Ceci nous semble lié à une raison essentielle que nous discutons ci-dessous : **les protocoles expérimentaux sont tellement complexes qu'il est difficile de savoir quelle manipulation est à l'origine des effets enregistrés.** D'où les questions suivantes :

- Est-ce l'ajout d'une odeur, par rapport à une situation sans odeur, qui a une influence sur les réponses enregistrées ?
- Est-ce la dimension stimulante, hédoniste ou qualitative qui dirige les effets ?
- Y a t-il un effet combinatoire ou cumulatif des dimensions entre elles ?
- Quel est l'effet mesuré ? Est-ce une réponse globale affective provoquée par l'odeur ? Est-ce une réponse évaluative en référence à des schémas cognitifs ?

Force est de constater que la confusion est grande et les réponses variées.

III.1.2. QUEL FACTEUR DE L'ODEUR A L'ORIGINE DES EFFETS ENREGISTRES ?

Nous avançons que la difficulté à proposer une interprétation tranchée et catégorique sur l'impact des odeurs dans les registres cognitif et affectif résulte de **conditions de manipulation d'odeurs trop peu souvent explicitées et peut-être mal définies.** Quelle dimension a été véritablement manipulée ? Etant donnés les liens établis, en particulier le lien causal agrément-réponses cognitives et celui congruence-réponses affectives, les auteurs ont fini par se demander, *a posteriori*, s'ils n'avaient pas plutôt démontré respectivement le rôle de la qualité pour le premier lien et celui de l'agrément ou de la seule présence de l'odeur pour le second. Il leur semble tout aussi difficile d'attribuer à la réponse observée, quel qu'elle soit, l'effet de la facette affective ou qualitative de l'odeur. **Les discussions qui suivent portent, pour l'essentiel, sur le fait qu'il est probable que les auteurs étudiés ont mesuré tout autre paramètre que celui qu'ils annonçaient.**

De fait, dans le domaine des études qui ont porté sur l'analyse du pouvoir affectif des odeurs sur le comportement des consommateurs, les auteurs ont manipulé la dimension hédoniste ou stimulante des odeurs. On a pu séparer un pouvoir physiologique associé à la dimension stimulante des odeurs et un pouvoir hédoniste dont la validité des résultats reste soumise à caution. La dimension stimulante n'a pas généré d'effet stable et consensuel. Et alors que les auteurs envisageaient une influence de la dimension stimulante indépendamment de la nature plaisante de l'odeur, **ils n'ont finalement validé que la seule influence de la présence d'une odeur** (par rapport à une situation sans odeur) sur les réponses cognitives du consommateur. De surcroît, une odeur agréable.

Spangenberg et al. (1996) avaient démontré qu'il était difficile de manipuler la dimension intensité indépendamment de la dimension hédoniste. Baron (1990), Kirk-Smith et Booth (1992) ont **davantage mis à jour un effet de l'interprétation de l'odeur que celui de son agrément.** Pour ces auteurs, la réponse émotionnelle à une odeur ne dépend pas du seul ton hédoniste de l'odeur mais également de « la signification complexe liée à l'expérience sociale précédemment vécue avec cette odeur ».

Ellen et Bone (1998) ont **moins démontré l'influence de l'absence de congruence de l'odeur que l'influence d'une moins bonne évaluation du caractère plaisant de l'odeur** induite par

la non pertinence de l'odeur ajoutée. C'est en effet ce dernier effet qui provoque des attitudes négatives envers la publicité.
Et Bone et Jantrania (1992) ont davantage montré **l'effet de la présence ou de l'absence d'une odeur d'usage,** devenue attribut que celui de la congruence de l'odeur. Les études portant sur la puissance de l'odeur comme signal de récupération laissent également planer le doute sur le facteur le plus efficace pendant la phase d'apprentissage, l'agrément ou la qualité de l'odeur. Les améliorations d'évaluation seraient certes attribuées à l'attention provoquée par l'odeur, mais certains (Morrin et Ratneshwar, 2000) n'excluent pas l'effet du facteur de simple exposition (Zajonc, 1980).

Il est donc difficile de savoir quelle manipulation est à l'origine des effets enregistrés. Trois explications sont avancées.

Pour première explication, tout au long de notre état de l'art, **nous avons mis régulièrement en exergue un problème d'interférences et de brouillage entre l'émission, l'affect et la signification** : une part de cognition semble impliquée dans les émotions induites par les odeurs tout comme la charge affective et émotionnelle peut stimuler et contaminer les réponses induites par les évocations des odeurs. Et, si l'on creuse certains des résultats présentés, il ressort que l'effet de la congruence ne paraît positif qu'à condition que l'odeur soit fortement agréable, sinon, seule la présence de l'odeur provoque une réaction différente. Ressurgit donc le critère du plaisir, intervention qui sous-tend qu'agrément et congruence sont en fait cumulatifs et compensatoires et que la perception olfactive est bien holiste, résultant d'une représentation symbolique, elle-même chargée d'affect, de la scène olfactive.

Ce brouillage est sans nul doute amplifié par le fait que les odeurs manipulées sont des plus ambiguës puisqu'elles sont certes plaisantes mais également signifiantes, expliquant du même coup qu'il est impossible d'isoler les effets des dimensions qui composent l'odeur sur les réponses du consommateur et qu'il est alors tout à fait légitime d'identifier un effet cumulatif des dimensions de l'odeur sur ces mêmes réponses. Bone et Ellen (1999) soulèvent, qu'entre information ambiguë et information pertinente, le consommateur n'exploite que celle dont il croit qu'elle apporte une information nouvelle aidant à la catégorisation de l'objet. **Il est donc probable que l'ambiguïté de l'odeur provoque une interférence agrément-qualité qui perturbe alors l'élaboration et qui ne fait qu'annihiler l'effet escompté.**

Nous mettons en avant le fait que rares sont les études qui ont préalablement effectué un travail de définition des conditions de manipulation des odeurs, pourtant nécessaire aux conditions de validité de toute expérimentation. En particulier, s'ils sont nombreux à supposer que le sens de l'odeur devrait renforcer ou tout au moins être « cohérent » avec l'objet qu'elle promeut, **peu d'auteurs sinon aucun n'explicite clairement les critères de « congruence » de l'odeur qu'ils manipulent.** De quelle congruence s'agit-il ? Ainsi Knoblich et Schubert (1989), qui se sont intéressés à la formation des préférences pour un shampooing parfumé, ont-ils manipulé des odeurs « d'herbes fraîches », « soignant », « camomille », qui ont une signification soutenant la promesse du produit. L'étude de Laird, bien que contestable, montre également que les odeurs agréables ont un effet sur l'évaluation globale du produit mais également sur les croyances selon lesquelles le produit est plus résistant et plus soyeux. Enfin, Knasko (1995) a manipulé également une odeur de talc associée à des diapositives de bébés pour montrer que les appréciations étaient plus positives. Elle suppose alors que l'impact de la signification de l'odeur a été absorbé par celui de la valence de l'odeur mais que l'effet aurait été tout autre dans une situation qui implique davantage des évaluations cognitives que des évaluations émotionnelles. Jellinek (1975) montre que l'odeur est reliée soit aux préférences soit aux perceptions proprement dites.

De telle sorte qu'il paraît non seulement difficile d'identifier entre la valence et la qualité de l'odeur la dimension la plus active mais également d'identifier quel processus (affectif ou cognitif) a été véritablement impliqué dans les réponses enregistrées.

Pour deuxième explication, il nous paraît d'autant plus difficile d'isoler les effets de l'agrément de ceux de la qualité de l'odeur que **peu d'étude ont manipulé simultanément ces deux dimensions, ce qui aurait permis de comparer si les réactions qu'elles induisent sont distinctes et si elles mobilisent ainsi des processus de traitement différents, plus ou moins complexes.** Nous pouvons regretter que DeBono (1999) n'ait pas manipulé la congruence de l'odeur pour savoir si la présence d'une odeur ambiante encourageait un traitement périphérique (ce qu'il a démontré) et si la qualité aurait pu contribuer à un traitement plus central (ce qu'il n'a pas manipulé mais que Mitchell et ses collègues ou Maille ont pu démontrer).

Une dernière explication concerne **le rôle potentiel de variables médiatrices** (humeur, cognition ou autre variables) **et plus crucial encore, celui de variables modératrices, souvent suggérées, mais rarement opérationnalisées dans les expérimentations.** Or, les processus de traitement de l'information (et de fait l'information olfactive) sont plus ou moins complexes

en regard des motivations et capacités des sujets à traiter l'objet artificiellement parfumé (DeBono, 1992 ; Mitchell et al., 1994 ; Ellen et Bone, 1998 ; Knasko, 1995 ; Ehrlichman et Bastone, 1992) C'est d'ailleurs la conclusion d'Ehrlichman et Bastone (1992) : la valence de l'odeur aurait un impact similaire à l'humeur exclusivement lorsque les tâches cognitives demandées sont peu complexes, spontanées et automatiques. Au contraire, les tâches impliquant une démarche active, délibérée, complexe et consciente ne seraient pas encouragées par la valence de l'odeur. Peut-être que dans ce dernier cas, une certaine qualité de l'odeur aurait-elle pris la relève ? Plus encore, Knasko (1995) explique que le mode de questionnement ou tâches demandées aux sujets lors des expériences menées influent les réponses enregistrées : elle suppute alors que la congruence de l'odeur avec l'objet qu'elle parfume aurait un impact plus probant dans des situations qui impliquent des efforts cognitifs que dans une situation où les seules opérations demandées aux sujets sont de porter un jugement holiste sur les objets parfumés. Maille (1999) a vérifié cet effet mais elle est la seule à avoir conceptualisé et vérifié l'influence modératrice du profil motivationnel de l'individu dans la relation odeur-réponses du consommateur.

Bref, l'idée demeure selon laquelle les odeurs agissent physiologiquement, hédonistement et cognitivement sur les sujets. Mais non seulement, on ne peut quantifier l'effet de chacun, mais il est probable qu'on mesure tout autre paramètre que celui que l'on annonce. En particulier, nous nous interrogeons sur la part d'influence de la qualité des odeurs dans les effets enregistrés par des odeurs agréables, et inversement. Fondamentalement, des interrogations restent donc en suspens sur le mécanisme d'influence de l'odeur, en particulier sur les conditions dans lesquelles les dimensions de l'odeur vont avoir une influence : Quand et pourquoi attribuer les effets à la dimension hédoniste ? Quelle est la part d'influence de la dimension qualitative ?

Ces questionnements n'ont pas, nous semble t-il, fait l'objet d'investigation et dirigeront notre recherche. Notre travail de recherche (conceptuellement et empiriquement) prend donc une orientation plus fine : il s'agit d'expliciter les conditions qui justifient que l'odeur aide à la catégorisation du produit par le biais de ses dimensions hédoniste ou qualitative (symbolique et sémantique).

III.2. IMPLICATIONS METHODOLOGIQUES

Les limites des recherches antérieures conduisent à se doter de certaines précautions méthodologiques dans le cadre de notre propre recherche. Quelle odeur choisir ? Une odeur plaisante ? Une odeur congruente ? Doit-on opter pour une situation de contrôle sans odeur ?

A ce stade, il nous paraît inapproprié et inadéquat, de séparer la part d'évaluation positive due à un plaisir, de la signification même de l'odeur, qu'elle soit congruente ou non. Cela est, sans commune mesure, la problématique qui est ressorti des recherches analysées. Le stimulus olfactif est de fait enregistré comme une forme, dans le sens employé par les psychologues (Gestalt), i.e. que l**es éléments ne peuvent être séparés sans compromettre l'identité de l'ensemble.** Il ressort donc un effet complexe, combinatoire de l'agrément et de la qualité de l'odeur sur les réponses. Nous n'envisageons donc pas l'étude séparée et la manipulation de ces deux dimensions. **Nous nous proposons, face à ce problème, d'envisager l'odeur dans sa globalité et d'analyser *a posteriori* l'effet des dimensions qui la composent sur le processus de perception de l'objet parfumé.** Nous décidons de tester **la nature qualitative** de l'odeur. Il reste cependant à clarifier ce qu'on entend par nature de l'odeur, que nous dissocions de la notion de congruence.

III.2.1. NOTIONS PROBLEMATIQUES D'AGREMENT ET DE CONGRUENCE DE L'ODEUR

Dans un contexte commercial, excepté pour des produits où l'aspect désagréable de l'odeur renforce la puissance du produit (des colles, vernis, mais aussi médicaments), il est fort probable que les praticiens choisissent d'intégrer une odeur appréciée des consommateurs.
Mais que signifie une odeur plaisante ? A partir de quelle note d'appréciation l'odeur est-elle considérée comme agréable, plaisante ? Nous savons, échecs de certaines études à l'appui, qu'il est inutile de pré-tester l'agrément de l'odeur en dehors de son contexte de perception. Si pré-test il y a, il doit permettre d'évaluer l'agrément de l'odeur sur son support d'émission qui en fera son contexte de perception. En effet, l'expérience affective n'est pas dénuée d'associations cognitives.

Plus problématique est la définition de la qualité de l'odeur. Que signifie une odeur « congruente » (ou « incongruente »), qui plus est pour un produit initialement sans odeur ? Comment les consommateurs apprennent-ils et évaluent-ils quelle odeur est appropriée ou non ? Et quel est l'effet de la nature incongruente d'une odeur avec le produit qu'elle parfume ?

Mitchell et ses collègues, dans leur expérience de 1995, n'envisagent pas du tout que l'incongruence de l'odeur avec la catégorie de produit puisse se conclure par une intention de non-choix. Pourtant Bone et Ellen (1998) ont bien montré que l'odeur incongruente avait provoqué une dissonance cognitive qui s'était traduite par une évaluation négative.

Le terme « congruent »[85] est emprunté au latin *congruens* « qui convient », participe présent de *congruere* composé de cum (co) et d'un simple nom attesté *gruere* apparenté à *ruere* qui signifie « se rencontrer » d'où abstraitement « être d'accord, convenir ». Nous avons utilisé de façon équivoque les termes d'odeurs « incongrues » et « non congruentes ». Le terme « congru » est emprunté au latin *congruus* qui veut dire « conforme, convenable, juste, correct ». Celui « incongru » signifie « inconvenant, absurde, inconséquent ». L'incongru est plus répandu dans la langue française que le terme « congru » : il exprime la qualité de ce qui n'est pas convenable, qui heurte les usages, la bienséance, avec un glissement vers l'idée d'absurdité, de chose surprenante. Dans une optique de « débanalisation » du produit et de différenciation, le choix d'une odeur « surprenante », incongrue, est à considérer, et est peut-être préférable à une odeur « congrue », perçue comme n'apportant pas forcément d'informations nouvelles. Dans notre cas, la définition de la congruence dépendra, en fait, de la réponse effectuée par le consommateur concernant la « performance » attribuée au produit (performance associée à l'aptitude du produit à fournir un bénéfice parmi plusieurs possibles).
Peut-on parler de congruence de l'odeur pour un produit où une association avec une odeur n'est pas encore instaurée ? Est-ce seulement une question de vocabulaire ou plutôt révélateur d'une stratégie inappropriée à la situation ? L'objectif n'est-il pas d'attirer l'attention sur le produit (par la voie de l'insolite ou de la surprise) en le distinguant des autres ? A ce stade du raisonnement, l'idée de congruence (« convient ») ne va donc pas de soi.

Nous pouvons, à cette occasion, risquer un point analytique concernant cette notion si problématique de « congruence ». **Et tout d'abord poser que le terme, au départ, est complexe car il suppose un double transfert.** Une première congruence existe dans notre perception quotidienne entre l'objet qui produit naturellement l'odeur et la sensation de l'odeur (par exemple, la fleur lavande et son odeur). En revanche, la congruence telle qu'elle est définie dans les expériences serait **le déplacement métaphorique de l'odeur sur l'objet artificiellement investi par elle**. Et c'est ce transfert de sens qui pose problème. En effet les références explicites des auteurs convoqués sur ce sujet manifestent bien l'idée d'un transfert de

[85] Le Robert, Dictionnaire historique de la langue française, sous la direction de Alain Rey. 1998.

signification d'un objet naturellement porteur de l'odeur sur le produit dont on veut améliorer la perception. **Mais aucun ne semble pas avoir étudié les divers modes de fonctionnement rhétorique de ce déplacement de sens.** En effet, comme tout mode d'expression linguistique (aussi bien conceptuel qu'iconique ou graphique), la transmission du sens peut s'effectuer selon les trois systèmes de tropes[86] de construction de la rhétorique classique :

- la synecdoque, figure rhétorique qui consiste à prendre le plus pour le moins, la matière pour l'objet, l'espèce pour le genre (ex : les mortels pour les hommes, une voile pour un navire)
- la métonymie, procédé du langage par lequel on exprime un concept au moyen d'un terme désignant un autre concept qui lui est uni par une relation nécessaire : le contenant pour un contenu, le signe pour la chose signifiée (ex : boire un verre (le contenu) ; ameuter la ville (les habitants)).
- la métaphore[87], figure de style implicite qui consiste à employer un terme concret dans un contexte abstrait par substitution analogique, sans qu'il y ait d'élément introduisant formellement une comparaison Elle associe deux sèmes afin de créer une certaine image, une correspondance inédite impossible dans la réalité. Ainsi, la métaphore remplace un mot A par un mot (ou une courte expression) B (ex : une faucille d'or pour définir la lune).

Dans le premier cas, le transfert porte d'une partie sur le tout ; dans le second cas, on met en connexion un « signe » (le plus souvent conventionnel et consensuel) pour l'objet à définir ; enfin, dans le cas de la métaphore, toutes les audaces sont permises, les plus inattendues (donc « incongrues » au sens banal du terme) pouvant faire sens.

On peut relire ainsi l'expérience de Loniewscki (qui avait proposé dans une clinique une odeur de fleur, interprétation refusée par les patients) à travers ce cadre rhétorique : c'est la polysémie fonctionnelle des fleurs, donc de leur odeur, qui a entraîné le contresens de l'expérimentateur. L'objet fleur pouvant être un morceau d'une infinité de situations vécues par les individus, il sera très difficile d'en prévoir les **interprétations** : en l'occurrence les références funéraires l'ont emporté sur les références festives, sans doute à cause de la forte prégnance de l'idée de mort en un tel lieu. Inversement, dans le cas où la construction du sens est dictée par le consensus social, donc plus conventionnelle et plus attendue, il sera plus facile d'en contrôler l'effet (le muguet et le

[86] Figure par laquelle un mot ou une expression sont détournés de leur sens propre.
[87] Pour une bibliographie de référence sur le sujet, voir Pierre Fontanier, *Les figures du discours*, (1818), Champs Flammarion, 1977, pp. 79, 87, 99. Oswald Ducrot et Tzvetan Todorov, *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Seuil, 1972, pp 146, 354-355.

premier mai etc..). Quant au troisième trope, la métaphore, parce qu'il est totalement libre, il peut être ou complètement maîtrisé, ou complètement raté (le succès ou l'insuccès de certaines publicités totalement novatrices en témoignent). Toute analyse des processus d'acquisition et d'interprétation des odeurs devrait tenir compte de cette « grammaire » des odeurs, sans pour autant que tout le mystère des effets qu'elle génère (inconnu des sujets eux-mêmes) puisse se résoudre aisément, ce qui nous laisse, en tant que marketers, de longs temps d'expérience et de tâtonnements à venir. **La tentative d'établir une association entre l'odeur et la spécificité d'un produit choisi est donc délicate.**

De plus, si l'on revient au sens premier et superficiel exploité par les chercheurs en marketing, la notion de congruence traduit l'idée d'une convergence (d'une harmonie, d'une fusion ou cohérence selon les termes employés dans la littérature) entre les signaux de l'environnement.

Deux remarques complètent alors notre analyse.

La notion de congruence est entendue le plus souvent comme **une convergence de signification** (sémantique ou cognitive) entre l'odeur et l'objet qu'elle parfume. Elle fait référence à la qualité de l'odeur et aux associations mentales qu'elle suscite. Elle se traduit alors par l'idée d'un renforcement d'un attribut ou bénéfice du produit grâce au sens de l'odeur. Aussi, dans le cas d'un produit initialement non parfumé, peut-on dire qu'il existera autant d'odeurs congruentes au produit qu'elles parfument que d'attributs qui le composent, i.e. autant d'alternatives que le praticien devra surmonter, et l'analyste d'analyser ! En effet, chacune des odeurs pourra induire des significations multiples.

Mais au-delà d'une convergence de signification, il est tout à fait opportun d'envisager une **convergence d'affect ou de stimulation entre l'odeur et l'objet.** Force est de constater que la traduction française est bien moins riche que les termes employés dans la littérature anglo-saxonne. « Match », « relevant », « congruent », « support » sont tous associés à la notion de congruence. Certains sont plus prudents que d'autres. Bone et Jantrania (1992) préfèrent parler d'odeur « appropriate » avec la catégorie qu'elles parfument. Et Knasko (1995), qui a souvent manipulé ensemble l'agrément et la « congruence » de l'odeur, traite d'une certaine « congruence thématique » (p. 480) pour l'opposer à la « congruence hédoniste ». Nous pouvons relire, en effet, les expériences des premiers auteurs étudiés, qui s'inscrivent dans une voie affective, en considérant qu'ils ont manipulé non pas l'agrément de l'odeur mais **une certaine transmission**

de sens d'ordre affectif entre l'odeur et le produit qui l'exhale. Des sujets soumis à des odeurs agréables et désagréables ont évalué les premières œuvres d'art favorablement et les secondes défavorablement (Herz et Cupchik, 1993). La manipulation de la congruence repose ici sur une base intrinsèquement hédoniste (i.e. la valeur hédoniste de l'odeur soit « s'harmonisait[88] » ou ne s'harmonisait pas avec la valeur hédoniste de l'œuvre d'art). De même Mattila et Wirtz (2001) traitent d'une autre forme de congruence, en terme de puissance de stimulation entre les signaux de l'environnement.

Finalement on peut définir trois sortes de congruence, toutes fondées sur **une perception**, une association, une communion entre l'odeur et l'objet qui l'accueille, selon la dimension de l'odeur valorisée :

- une congruence thématique, d'ordre cognitif ou sémantique, associée à une interprétation de l'odeur dans un registre symbolique et à un transfert de signification sur l'objet qu'elle parfume ; une cohérence stimulée par la qualité de l'odeur où l'interprétation de l'odeur est transférée
- une congruence hédoniste, d'ordre affectif, impliquant une évaluation hédoniste de l'odeur et un transfert d'affect sur l'objet ; une convergence d'affect induite par la dimension hédoniste de l'odeur,
- une congruence de stimulation, d'ordre quantitatif ; harmonie de stimulation provoquée par la dimension intensité de l'odeur.

Ce terme de congruence est selon nous trop protéiforme et ne nous semble donc pas adapté aux situations marketing que nous souhaitons étudier. Nous lui préférons le terme de qualité, vocable qui est d'ailleurs traditionnellement mobilisé en évaluation sensorielle. Nous mettons alors en valeur le critère diagnostique de l'odeur, i.e. le degré auquel l'information qu'elle véhicule (quelle que soit le transfert qu'elle stimule, symbolique ou émotionnel) deviendra une aide, pour le consommateur, dans la catégorisation ou dans l'interprétation du produit et du bénéfice délivré (Bone & Ellen, 1999). En tenant compte de la puissance de l'odeur comme amorce ou signal de récupération et d'interprétation, il résulterait de l'intégration de l'odeur, dans sa dimension qualitative, une plus grande accessibilité aux informations stockées en mémoire. L'attention du consommateur sera focalisée sur l'information jugée comme pertinente pour l'élaboration cognitive (Mitchell, et al. 95).

---

[88] Match en anglais.

III.2.2. LA SITUATION DE CONTROLE SANS ODEUR

La situation d'incongruence pose également le problème d'une situation d'évaluation et/ou de contrôle inadaptée. Ellen et Bone (1998), en se dotant de deux situations de contrôle sans odeur, ont pu éviter de conclure de façon erronée que la congruence la plus forte améliore les attitudes. Au contraire, il est ressorti que les effets enregistrés étaient liés au manque de congruence de l'odeur de pin. Celle-ci affecte négativement les attitudes envers la publicité. En effet, dans la condition de forte motivation à traiter l'information, le groupe sans odeur et le groupe sans scratch étaient équivalents au groupe floral et les trois groupes différaient de manière significative de celui soumis à l'odeur de pin. Les recherches futures devront examiner en profondeur si et comment la présence d'une odeur « positive » améliore les attitudes par rapport à une condition sans odeur, et si les effets reportés ne sont simplement pas fonction d'une odeur « négative ».

Opter pour un produit déjà doté d'une odeur introduit également un biais concernant l'évaluation d'une situation de contrôle sans odeur. Bone et Jantrania (1992) en ont fait les frais. Les auteurs avaient considéré deux catégories de produit pour lesquelles l'odeur était devenue un attribut à part entière, voire pour certains consommateurs une caractéristique déterminante du choix. La situation sans odeur a ainsi été sanctionnée par les sujets qui s'attendaient à ce que le produit soit parfumé. La variation de perception enregistrée n'est donc pas la conséquence de l'ajout de l'odeur, appréciée, mais de son absence, pénalisée.

Maille (1999) a considéré le problème de la situation de contrôle différemment. L'objet de son expérience était un produit pour lequel l'odeur pouvait être considérée comme un attribut important, le shampooing. Pour les deux variables indépendantes manipulées (l'agrément et la congruence), l'auteur a choisi d'opposer deux modalités : une modalité positive (agrément et congruence forts) et une modalité d'indifférence (faibles agrément et congruence), « cette dernière ayant valeur de contrôle ». Sa situation de contrôle était donc une situation où l'odeur n'était pas considérée comme un critère d'évaluation important. Elle a souhaité s'assurer d'un double contrôle en effectuant un traitement sans odeur, qui nous l'avons vu avec Bone et Jantrania (1992) ne paraît pas approprié.

Pour éviter ces écueils, la situation de contrôle de notre expérience devra être une situation où le critère manipulé n'est ni envisagé comme un critère déterminant du choix, ni attendu par le consommateur, autrement dit un produit sans odeur. Pour que l'odeur

ajoutée puisse jouer pleinement, nous choisissons également un produit « neutre », ambigu, pour avoir le plus de chance que l'odeur aide le consommateur à l'interprétation du produit parfumé.

Les circonstances dans lesquelles les facettes affective et cognitive de l'odeur peuvent intervenir restent à définir. L'ensemble de ces interrogations n'a pas été stérile puisqu'elles vont nous permettre maintenant de dégager le cadre conceptuel dans lequel nous inscrivons notre travail ainsi que la formulation de nos hypothèses de recherche.

RESUME DU CHAPITRE 2

L'état de l'art que nous venons d'entreprendre nous a permis, comme d'autres auteurs avant nous, de mettre un terme aux idées reçues portant sur les « pouvoirs » des odeurs. Ehrlichman et Bastone (1992), dans le domaine de la psychologie comportementale, avaient discuté la part de vérité et de fantaisies qui unissent l'olfaction et l'émotion. Bone et Ellen (1999), dans un contexte marketing, ont critiqué ce qu'elles appellent la « sagesse conventionnelle » qui consiste à croire que les odeurs ambiantes ont une influence sur les comportements d'approche ou d'évitement des consommateurs en altérant leur humeur ou affectant leur élaboration cognitive.

Les expériences sont souvent critiquables d'un point de vue méthodologique, et les résultats souvent divergents sinon contradictoires.
Ainsi, les recherches antérieures laissent en suspens un certain nombre d'interrogations concernant un effet d'une stimulation olfactive sur les réponses du consommateur. Certaines relations n'ont été validées que partiellement, et d'autres relations n'ont jamais été explorées. Ce qui stimule et oriente notre propre recherche.

Quels sont les effets enregistrés ?
L'influence de l'odeur (dans ses dimensions hédoniste et congruente) sur les réponses affectives et cognitives reste encore à démontrer. Les études n'ont pas permis de conclure si et comment l'odeur agit sur les réponses du consommateur. Si des tendances générales sont parfois vérifiées, les résultats ne sont pas toujours significatifs et convergents. Et pour les résultats significatifs, de multiples nuances en limitent la portée :

- un effet plafond selon lequel l'effet serait moindre lorsque l'attitude préalable est déjà favorable ;
- un effet asymétrique selon lequel les odeurs déplaisantes auraient un effet bien plus puissant que les odeurs plaisantes,
- un effet par défaut, enregistré par des situations incongrues qui ont été sanctionnées (absence d'odeurs pour Bone et Jantrania, un manque de congruence pour Ellen et Bone), et non pas un ajout d'odeur (plaisante ou signifiante) qui a été mieux évalué.

Au final, dans chacune des voies considérées, affective et cognitive, il apparaît tout aussi difficile d'enregistrer un transfert hédoniste de l'agrément de l'odeur sur les évaluations globales envers le produit qu'un transfert des évocations olfactives sur les réponses cognitives du consommateur.

Quelle est la part d'influence de l'agrément et celle de la congruence de l'odeur ?

Pour certaines des réponses enregistrées, on s'interroge *a posteriori* sur ce qu'on a véritablement observé et mesuré et sur la dimension à l'origine des effets enregistrés ? Est-ce la présence de l'odeur (par rapport à son absence) ? Est-ce l'agrément de l'odeur ? Quelle est la part d'influence de la dimension symbolique de l'odeur ? Il est probable en effet qu'on ait mesuré tout autre paramètre que ce qu'on annonçait. Ceci est lié au fait

- que les auteurs ont voulu, à tout prix, décomposer le stimulus olfactif le long de ses dimensions, qui ne sont pourtant pas indépendantes les unes des autres. Ils sont plusieurs à avoir mis en exergue, *a posteriori* seulement, un effet cumulatif ou compensatoire des dimensions du stimulus
- que les auteurs n'ont rarement justifié et défini le choix des odeurs manipulées. Sans définition, nous ne pouvons savoir quelle dimension est responsable de l'effet enregistré.

Il semble donc également difficile de différencier les critères exacts de l'odeur qui interviennent dans la formation des attitudes et des préférences envers le produit parfumé. A ce stade, il nous paraît inapproprié et inadéquat, de séparer la part d'évaluation positive due à un plaisir, de la signification même de l'odeur, qu'elle soit congruente ou non.

Les implications sur un plan méthodologique sont alors soulevées : il importera de ne pas manipuler isolément les dimensions qui composent l'odeur mais plutôt de manipuler **la nature** de l'odeur ; **la notion de qualité**, qui confère une identité à l'odeur, sera préférée à celle de congruence, trop polysémique. Enfin, une situation de contrôle, nécessaire, concernera un produit dont le potentiel olfactif n'est pas encore exploité.

Enfin, dans quelles circonstances, sous quelles conditions ces dimensions agissent ?

Ce questionnement n'a, semble t-il, pas fait l'objet d'investigation antérieure et mérite de compléter notre analyse. Y a t-il une dimension qui prédomine sur l'autre ? Et si oui, pourquoi et dans quelles circonstances ?

Nous nous interrogeons sur la capacité de l'odeur à diriger le consommateur dans une voie ou dans l'autre. L'odeur a t-elle le pouvoir de favoriser des chemins de traitement différents (alternatifs), plus ou moins profond, selon la dimension qui prédomine dans les perceptions ? Telle est la question qui dirige maintenant notre travail de construction d'un cadre conceptuel d'étude.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'analyse de la littérature nous a permis de dresser un bilan schématique des relations pressenties entre d'une part, l'olfaction, l'affect et l'émotion, avec, de façon induite l'olfaction et la conation, d'autre part, l'olfaction et la cognition. Avec la même volonté que celle affichée par Filser (2003, p. 5) qui appelle à « la quête d'une intégration théorique et managériale des stimuli sensoriels dans un contexte marketing », nous souhaitons, à l'issue de ce travail d'analyse, mieux comprendre les mécanismes d'influence des odeurs sur les processus de traitement de l'information cognitif et/ou affectif et d'en hiérarchiser, si possible, les effets. L'objet de ce chapitre est donc maintenant d'intégrer, dans un cadre d'analyse marketing, les modes d'action des odeurs, tels qu'ils furent analysés précédemment. En effet, les références à des modèles intégrateurs sont nombreuses, l'opération consistant à identifier les principales étapes du processus de traitement de l'information et d'attribution d'une signification à la suite d'une stimulation olfactive ainsi que les facteurs susceptibles de les affecter.

La construction d'un cadre intégrateur nous permettra non seulement :

- d'établir une passerelle plus fiable entre olfaction et marketing en regroupant, dans un même cadre d'analyse, les stimuli olfactifs et leurs effets sur les réponses perceptives,
- de servir de support schématique au test empirique destiné à valider les relations supposées entre les variables indépendantes et dépendantes mesurées.

Dans un premier temps, nous rapprocherons les deux modes d'influence des odeurs « affectif » et « cognitif » aux deux théories globales de la formation des attitudes qui s'affrontent en marketing. Mais ces deux modes d'action sont-ils exclusifs ? Nous pensons qu'il serait intéressant et possible de les considérer comme complémentaires. Comment ? En considérant, dans un second temps, le profil de sensibilité du sujet percevant le produit parfumé, i.e. en stipulant l'existence de variables motivationnelles comme modératrices des effets des odeurs sur les réponses. Nous prendrons alors parti, dans un troisième temps, pour une lecture du phénomène odeur dans le domaine de la persuasion publicitaire car elle autorise le décloisonnement des effets de l'odeur, à condition de considérer le montant des ressources mobilisées et allouées par le consommateur pour traiter l'odeur et le produit qui l'abrite. Nous pourrons finalement proposer, sous forme schématique, le cadre conceptuel sur lequel nous fonderons le reste de cette recherche. Nous préciserons alors le choix des variables intégrées au modèle d'analyse retenu.

I. L'ODEUR AU CŒUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF

L'odeur a-t-elle le pouvoir de favoriser des modes de traitements différents, affectif ou cognitif selon la dimension qui prédomine ? Telle est la question qui dirige notre propos, compte tenu des résultats réunis et analysés dans le chapitre précédent. Les expériences conduites antérieurement aux nôtres se partagent en deux approches distinctes selon la dimension de l'odeur manipulée (Jacquemier, 2003) :

- celles, les plus nombreuses, qui ont inscrit l'étude du phénomène olfactif dans le cadre de référence d'une voie affective, selon le principe qu'ajouter n'importe quelle odeur agréable à un objet marketing peut conduire à développer des attitudes et des comportements positifs envers l'objet parfumé. Ces chercheurs ont manipulé (pas forcément de manière consciente d'ailleurs) la seule dimension hédoniste de l'odeur (ou sa présence) pour en démontrer (sans réel succès) sa puissance et son impact sur l'affect et les émotions du consommateur ;
- celles, bien moins nombreuses, qui s'inscrivent dans une voie plus symbolique du phénomène olfactif et accordent à une certaine congruence (thématique) de l'odeur une part plus importante que celle qui lui est communément attribuée. Selon ces derniers, l'odeur dépasserait le seul affect et influencerait également (prioritairement ?) les réponses cognitives du consommateur par les images qu'elle fait naître dans les esprits.

Bien que nous ayons mis en exergue des nuances importantes, il semble ainsi possible d'attribuer à l'agrément de l'odeur un effet sur les préférences, et à la congruence un effet sur la formation des croyances. Cette classification en deux approches nous conduit à inscrire l'odeur au sein du débat cognitif-affectif. Cette répartition devrait nous aider à trouver un cadre théorique qui permettrait d'expliquer le mode d'influence des odeurs sur les perceptions.

I.1. LA PRIMAUTE DE L'AFFECT

Les tentatives d'intégration des odeurs dans un modèle de comportement datent des années 1990. Étant données, d'une part, les qualités affectives de l'odeur et, d'autre part, la prise en compte des expériences de consommation en marketing, il n'est pas surprenant que le phénomène odeur ait pris naturellement place au cœur du paradigme dit affectif, initié par Derbaix (1975) et généralisé par Zajonc (1980) et Holbrook et Hirschman (1982). De fait, un substantiel champ de recherche a pu mettre en évidence que la formation d'attitude n'était pas basée d'une manière systématique sur une élaboration cognitive. Des signaux périphériques ou des processus psychologiques internes, distincts d'une considération fondée exclusivement sur le traitement des attributs, pourraient également influencer les attitudes des consommateurs. Parmi les processus de formation d'attitude alternatifs envisagés, on trouve **l'effet de simple exposition** (Zajonc et Markus, 1982 ; Obermiller, 1984 ; Janiszewski, 1993), **le changement d'attitude via le conditionnement classique** (Gorn, 1982 ; Baron, 1983 ; Kroeber-Riel, 1984 ; Cohen et Areni, 1991 ; Cacioppo et al., 1988, 1992), **l'approche expérientielle** d'Holbrook et Hirschman (1982), **le phénomène de halo** (Mitchell et Olson, 1981 ; Aurifeille, 1981 ; Derbaix et Pham, 1989), ou simplement **l'application de règles de décisions simples ou implicites** (Pinson, 1986).

La première approche dite « affective » réunit un nombre considérable d'auteurs (Œhrlichman et Halpern, 1988 ; Ehrlichman et Bastone, 1992 ; Spangenberg et al., 1996 ; Ellen et Bone, 1998 ; Daucé, 2000) qui s'accordent sur :

- l'hypothèse d'un transfert quasi-autonomique de la tonalité hédoniste de l'odeur à l'objet qui l'exhale (hypothèse d'un conditionnement classique où l'objet investi de l'odeur prendrait la tonalité de l'odeur elle-même ; ce partage évaluatif (affectif) entre l'odeur et le produit résumerait l'attitude globale envers l'objet parfumé) ou plus largement
- sur la part d'influence considérable (voire prédominante) des réactions affectives que l'odeur suscite sur les réactions du sujet. La réaction d'approche ou d'évitement imbriquée avec

l'impression globale formée envers l'odeur et le produit seraient justifiées *a posteriori* par le sujet en surévaluant certaines caractéristiques du produit (sous forme de croyances).

Les arguments développés, le vocabulaire employé, ainsi que les investigations menées par ces auteurs sont autant d'éléments qui autorisent l'étude du mode d'action de l'odeur dans un cadre d'analyse affectif du comportement du consommateur.

I.1.1. LES ARGUMENTS DE ZAJONC

Il est remarquable que les arguments traditionnellement avancés pour faire prévaloir un mode d'action de l'odeur dans le registre affectif sont précisément les mêmes que ceux développés par Zajonc (1980) pour démontrer la possible prédominance ou indépendance de l'affect sur les cognitions (Filser, 1996 ; Derbaix et Brée, 2000). Soulignons, à ce titre, l'intention affichée d'Ehrlichman et Bastone (1992) ou d'Ehrlichman et Halpern (1988) de manipuler les odeurs comme *modus operandi* pour court-circuiter toute activité cognitive et accumuler ainsi des preuves mettant en lumière la primauté de **l'affect sur les cognitions**.

Selon Zajonc, il est extrêmement difficile de démontrer, dans de nombreuses prises de décisions, qu'il y a réellement un quelconque processus cognitif. Assez souvent, on ne peut expliquer nos choix autrement que « parce que j'aime bien ». Ce qui fait dire à ce chercheur que, dans ce cas, **les réactions affectives sont premières**. C'est bien la même argumentation que nous développons pour justifier nos préférences pour une odeur. Nous avons montré, avec le soutien des travaux en sciences cognitives et en neurobiologie de la perception, que la réaction première à toute stimulation olfactive est **une réponse émotionnelle liée au caractère plaisant ou déplaisant de l'odeur.** Par son caractère holiste et par son mode de traitement dans le siège des émotions, l'individu prend conscience du résultat de sa perception de l'odeur sans en connaître les processus sous-jacents. On pourrait dire que la réaction affective à l'odeur serait de nature pré-cognitive, la composante clairement cognitive n'intervenant, éventuellement, que postérieurement pour tenter de lui donner une signification.

Plusieurs conséquences en découlent selon Zajonc.
D'abord, **l'affect est, selon lui, la base, le fondamental de la perception** et l'accent est mis sur la fonction adaptative de tout comportement. Dans certains cas, la réaction affective est même instrumentale pour la survie. Tel est le cas pour l'olfaction. La toute première forme de réaction de l'organisme à une stimulation olfactive est précisément une réaction instinctive (de

survie aussi[89]) d'approche ou d'évitement. L'affect peut donc, à juste titre, être considéré comme le fondement même de la perception olfactive. Fondamental également, si l'on considère que l'odorat commence bien avant la naissance. Le fœtus s'imprègne des arômes qui vont, par un véritable apprentissage prénatal, recevoir un codage hédoniste positif qui persistera après la naissance (Faivre, 2001).

Toujours selon Zajonc, les réactions affectives sont inévitables, comme leurs expériences sont incontrôlables. Reprenons la citation d'Ehrlichman et de Halpern (1980) : « Virtuellement, aucun effort mental n'est impliqué dans les expériences olfactives … les odeurs sont simplement là »[90], citation qui fait écho aux arguments développés dans le premier chapitre sur le caractère imposant de l'expérience olfactive. L'odeur ne peut faire l'objet de filtrage sensoriel. La sensation qu'elle provoque, si elle atteint le seuil minimum de détection, est inévitable et non contrôlable ; elle est, qui plus est, véritablement appréhendée comme une expérience.

Autre caractéristique : les jugements affectifs ont tendance à être irrévocables. Avec les odeurs, nous sommes également dans « le registre du tout ou rien » ; les jugements portés aux odeurs sont catégoriques et non remis en cause (Candau et al., 2002, p. 10).

Le caractère affectif des jugements implique nécessairement le moi. Zajonc développe l'idée, reprise par Derbaix (1987, p. 86) et développée par Graillot (1998, p.7), selon laquelle les jugements hédonistes peuvent relever plus du sujet que de l'objet (inversement, la perception relève plus de l'objet que du sujet). Effectivement, nous avons vu la part prédominante du sujet percevant dans la perception olfactive, puisqu'il n'y a pas d'odeur sans nez qui la perçoive. De sorte que cette distinction entre les systèmes cognitifs (« généralement illustrés par la perception ») et les systèmes affectifs (« généralement illustrés par la préférence ») plaide en faveur d'un recours à une analyse interne des préférences. C'est clairement la proposition développée par les tenants d'une approche affective de l'odeur en considérant le triptyque matériau-perception-sujet percevant (Cf. Chapitre 1).

Les réactions affectives sont difficiles à verbaliser. Les perceptions olfactives sont en effet exclues du champ sémantique, contrainte la plus souvent énoncée et qui justifie un fonctionnement de l'odeur plus affectif que cognitif.

[89] Bien que plus manifeste chez les animaux.
[90] « virtually, no mental effort is involved … odors are simply there », Ehrlichman et de Halpern (1980).

Enfin, toujours selon Zajonc, les réactions affectives n'ont pas besoin de dépendre des cognitions ; elles présentent un caractère instantané. La réaction affective provoquée par l'odeur semble, là encore, se déclencher en l'absence de processus cognitifs. C'est pour cette raison que Ehrlichman et Bastone (1992) ont choisi d'intégrer les odeurs comme outil d'appareillage de leur protocole expérimental destiné à étudier l'influence de l'humeur du sujet (via l'odeur) sur ses réponses comportementales. Les processus sous-jacents à la réaction affective de l'odeur sont de nature autonomique, ce qui explique la difficulté du sujet à justifier sa préférence.

Tous ces arguments, précisément les mêmes que ceux avancés par Zajonc, plaident en faveur d'un mode de traitement affectif du produit parfumé, dirigé par la portée hédoniste de l'odeur.

I.1.2. LE CONDITIONNEMENT CLASSIQUE

Est sous-jacent à de nombreuses expériences le parti pris pour un mode de traitement de l'information olfactive relativement court et simple, réduit à une impression globale dirigée par sa dimension affective. Les auteurs s'attendent à une réaction quasi-autonomique et physique du sujet suite à une stimulation olfactive (Baron, 1983 ; McGuire, 1985). Les modalités sensorielles sont susceptibles d'induire un impact persuasif stimulé par l'affect d'un stimulus (Razran[91], 1940).

De nombreuses expériences (Gorn, 1982 ; Kroeber-Riel, 1984 ; Cohen et Areni, 1991 ; Cacioppo et al., 1992) font état d'une formation d'attitude envers le produit résultant d'un appariement de l'objet de l'attitude (le stimulus conditionné, exemple : la marque) avec un stimulus qui déclenche une réponse affective (le stimulus non conditionné, exemple : la musique). La conséquence d'associations répétées conduit l'objet de l'attitude à déclencher une réponse affective. Gorn (1982) a pu démontrer que des sujets exposés à un message publicitaire sur un stylo accompagné d'une musique jugée agréable ont indiqué des intentions d'achat du produit plus élevées que ceux exposés au même message mais accompagné d'une musique jugée désagréable.

Le principe est le même avec les odeurs. L'idée est de transférer sur un stimulus conditionné (le produit / la marque) les sensations positives qu'un individu associe spontanément à un stimulus non conditionné (l'odeur). Si l'odeur manipulée provoque une sensation agréable, de bien-être par

[91] Razran G.H.S., 1940, Conditioned response changes in rating and appraising sociopolitical slogans, *Psychological Bulletin,* 37, p. 481, cité par Petty et al., 1988, p. 355.

exemple, et si l'on renouvelle plusieurs fois l'association de cette odeur à un produit, il se peut que, par apprentissage, la seule présentation du produit prenne la tonalité de l'odeur elle-même. Rappelons les expériences développées par Morrin et Ratneshwar (1998, 2000, 2003) qui soulignent ce possible effet de répétition de l'odeur sur des tâches d'évaluation plus ou moins complexes. Notons également que Caïn (1981) a utilisé des odeurs dites familières (et agréables), comme l'odeur de cèdre pour analyser la capacité de l'individu à qualifier les odeurs. L'odeur était « nommée » par le produit auquel elle était associée, l'odeur des crayons Crayola, et non pas par son odeur générique, odeur de cèdres.

Cependant, certains travaux ont montré **les limites de l'efficacité du conditionnement classique**. Si, dans l'expérience de Gorn, l'exposition unique de l'association du stimulus conditionné et non conditionné a suffit pour modifier le comportement du sujet, pour d'autres auteurs, en revanche, **une seule exposition n'est généralement pas suffisante pour qu'il y ait un apprentissage nouveau**. Dans l'expérimentation de Kriebel-Riel, 30 répétitions réparties sur 10 jours furent nécessaires pour obtenir un effet de conditionnement significatif. Parmi les facteurs d'influence de l'efficacité du conditionnement, on peut noter :

- le nombre de répétition de l'association du stimulus conditionné et non conditionné,
- l'ordre de présentation des stimuli conditionnés et non conditionnés,
- la familiarité du sujet avec les stimuli,
- ainsi que le degré d'élaboration à partir du message.

Le conditionnement serait plus efficace dans un contexte de faible implication. Son impact serait plus limité dans le cas de forte implication, i.e. lorsque le message déclenche chez le sujet une activité d'élaboration cognitive (Greenwald & Leavitt[92], 1984). C'est cette même limite que suggèrent Ehrlichman et Bastone (1992) ou Knasko (1995) pour expliquer l'absence d'impact de l'odeur sur les évaluations de l'objet parfumé dans leurs expériences.

I.1.3. LE MARKETING SENSORIEL OU EXPERIENTIEL

Dans le vocabulaire même employé pour décrire le mécanisme de perception olfactive, les auteurs font référence à ce registre affectif avec les notions de « scène olfactive » ou

[92] Greenwald A.G. & C. Leavitt, 1984, Audience Invovement in Advertising: Four Levels, *Journal of Consumer Research,* 11, June, pp. 581-592, cité par Filser (1994) p. 75.

« d'expérience olfactive » pour traiter de nos relations aux odeurs et des réactions affectives qu'elles stimulent.

La recherche d'expériences de la part du consommateur a donné lieu à un marketing spécifique des biens, « le marketing expérientiel » (Hetzel, 2002). Les publications relevant de ce domaine portent à la fois sur l'appréhension de la consommation comme expérience – initialement soulignée par Holbrook et Hirschman (1982) - et sur la fabrication d'expériences de la part des entreprises.

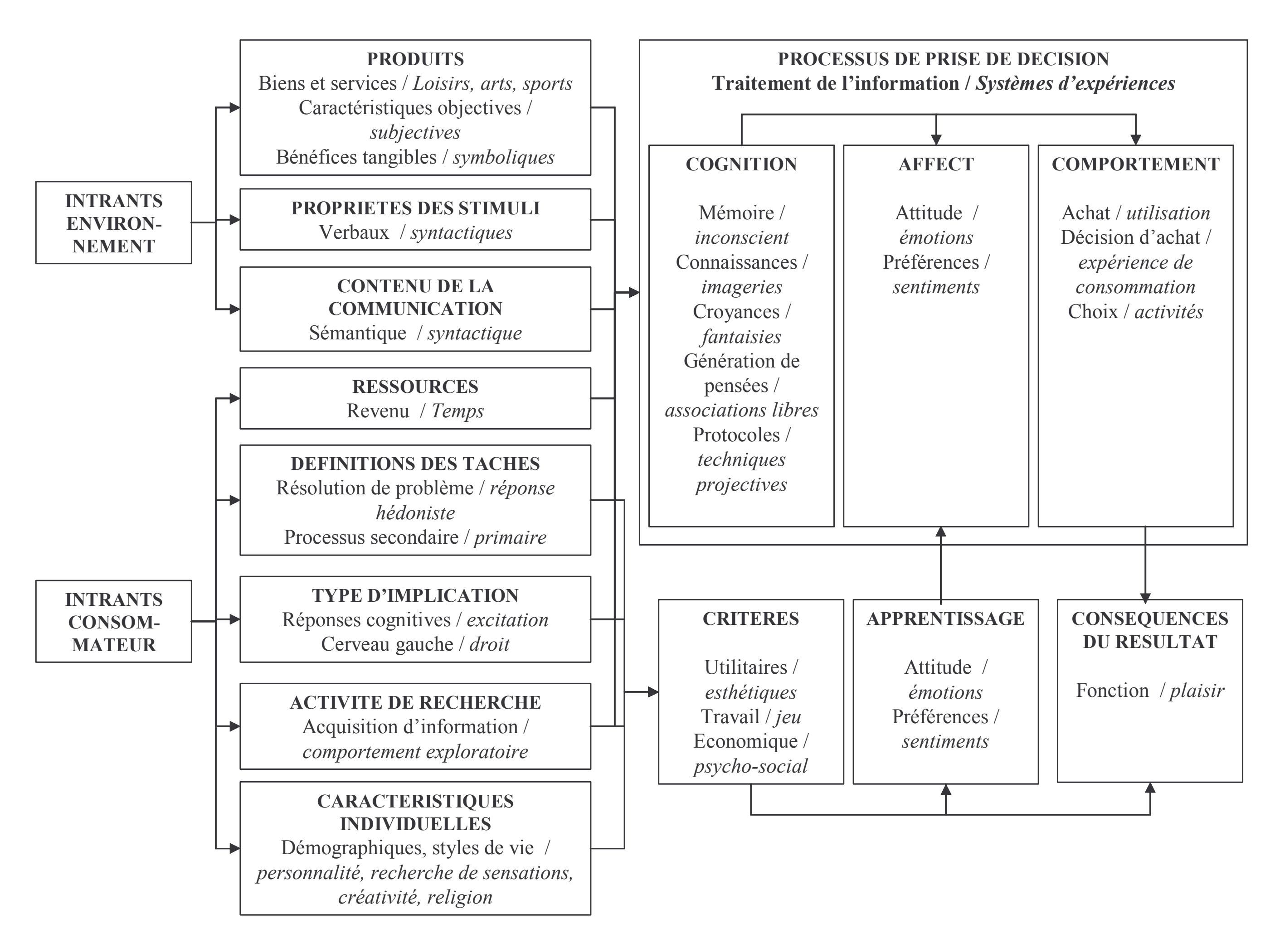
On fait référence tout de suite au façonnage des ambiances dans les lieux de vente, susceptibles d'être recherchés et consommés pour eux-mêmes (cas de Nature et Découverte pour rester dans un cadre français). A ce titre, les investigations menées par les auteurs précités sur les odeurs ambiantes peuvent prendre place dans cette mouvance. Pour autant, Grandclément (2004) distingue le « marketing expérientiel » du « marketing sensoriel », en ce sens que si le premier « […] étudie les effets de l'expérience sur le consommateur et [analyse] le rapport que ce dernier entretient aux lieux de commerce expérientiel, ce courant du marketing [sensoriel] ne s'intéresse pas aux effets de ces expériences commerciales sur la consommation ». Le « marketing sensoriel » est exclusivement consacré à la mesure des composants de l'atmosphère (dont l'odeur) et de leurs effets sur le comportement des consommateurs dans le point de vente. Cette perspective n'est autre que celle de la psychologie environnementale à laquelle nous avons rattaché nombre d'auteurs (Gulas et Bloch, 1995 ; Spangenberg et al., 1996 ; Daucé, 2000 ; Daucé et Rieunier, 2002) qui stipulent que l'environnement (Stimulus) qui contient plusieurs signaux (« atmospherics » dont l'odeur) affectera les évaluations internes du sujet (Organisme), lesquelles se répercuteront par un comportement (Behavior) d'approche ou d'évitement. **Bien que ce courant pourrait constituer notre cadre d'analyse, considérant l'existence parallèle de réponses internes affectives et cognitives, il mériterait une adaptation à notre objet d'étude, le produit et non l'environnement.**

De façon très explicite, Maille (1999) trouve un soubassement conceptuel à sa recherche avec le modèle de recherches d'expériences d'Holbrook et Hirschman (1982)[93]. Ce dernier s'intéresse à la consommation dite « hédoniste », i.e. aux aspects multisensoriels et émotifs que les consommateurs peuvent rechercher dans un produit. Il prend en compte, dans le processus

[93] On peut regretter que peu d'auteurs n'aient mobilisé ce cadre d'analyse alors que certains des objets manipulés se prêtaient parfaitement à une étude de la valeur de consommation. L'expérience de Knasko, dans un musée, aurait mérité une approche plus expérientielle du phénomène odeur. L'auteur a préféré un angle de lecture plus analytique

d'évaluation d'un produit, non seulement les éléments tangibles et utilitaires du produit, mais également des éléments immatériels, des évocations symboliques et non verbales. Holbrook et Hirschman (1982) remettent en cause la définition trop restreinte de l'affect, présentée jusqu'alors comme la résultante évaluative des éléments cognitifs. Ainsi, aux variables d'affect ou de préférences, intègrent-ils également des sentiments comme la joie, la jalousie, la peur. De plus, ils tiennent compte des images générées par les impressions sensorielles. Le sortant clé de ce modèle n'est plus la décision d'achat ou le choix des marques (modèle traditionnel de traitement de l'information) mais l'expérience elle-même de consommation. Logiquement donc, il semble pertinent d'inscrire le phénomène odeur dans ce cadre d'analyse. Leur modèle est synthétisé dans la figure 3.1.

Figure 3.1. Le modèle expérientiel – d'après Holbrook et Hirschman (1982)



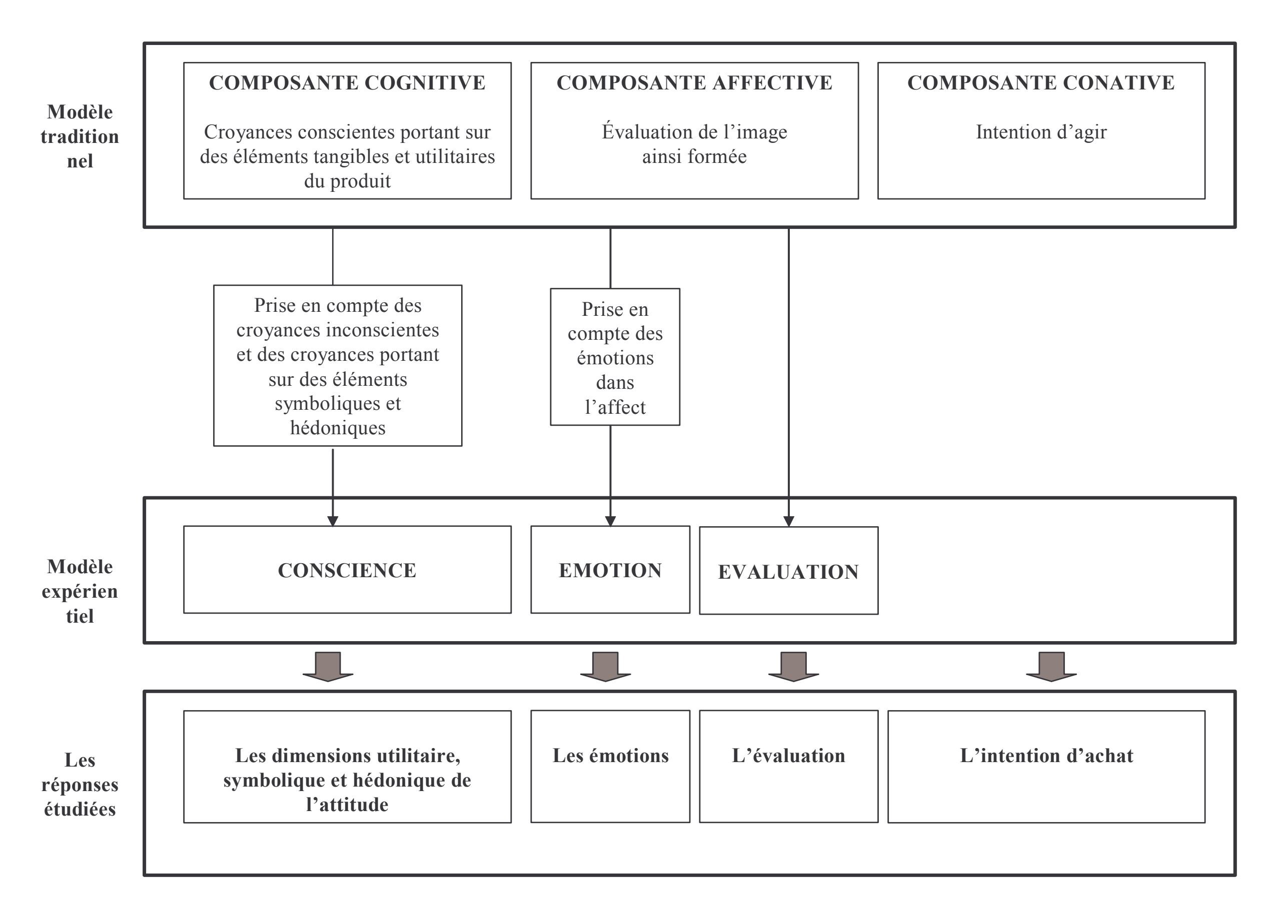
et rationnel, en se focalisant sur la congruence de l'odeur avec la thématique de l'exposition et l'intérêt décuplé ou non en présence de la dite odeur.

Maille inscrit l'étude du phénomène olfactif dans ce cadre de recherche expérientielle, tout en l'adaptant aux spécificités de son objet d'étude, le shampoing.
Cette adaptation est nécessaire puisque le modèle expérientiel aborde des activités qui n'entraient pas naturellement dans le cadre des modèles de traitement de l'information, activités caractérisées par l'aspect totalement intangible des attributs du produit ou service consommé (produits artistiques et culturels). Adaptation donc, car même si les auteurs eux-mêmes conviennent que tous les produits peuvent faire l'objet d'une expérience hédoniste et donc, que la dimension symbolique et esthétique associée à un shampoing (objet d'étude de Maille) ou à un autre produit utilitaire existe aussi, elle préfère se ranger à l'avis des défenseurs du courant cognitif, tout en considérant les contributions du modèle expérientiel.

Le modèle de recherche d'expériences n'est pas en contestation totale avec le paradigme traditionnel (Filser, 1994, 1996) ; il n'en est qu'un élargissement en définissant plus largement les concepts d'affect (pas uniquement en terme hédoniste), de cognition et de comportement (en terme de plaisir, de sensations, d'engagement de l'individu, d'enrichissement personnel). Aussi, Maille combine t-elle les deux approches en structurant **l'attitude** qui naît à l'égard d'un shampoing autour des trois composantes classiques, en les enrichissant :

- **la composante cognitive,** qui regroupe l'ensemble des connaissances, croyances et associations entretenues à propos de l'objet considéré. Elle concerne, selon elle, non seulement les connaissances portant sur des éléments strictement utilitaires et tangibles, mais également des éléments symboliques, esthétiques et sensoriels, qui peuvent ne pas être nécessairement conscients (l'approche de la recherche d'expériences se concentre en effet sur les processus cognitifs qui échappent à la perception consciente, Bourgeon et Filser, 1995) ;
- **la composante affective traditionnelle,** qui correspond à « l'évaluation de l'image ainsi formée, et résume les sentiments positifs ou négatifs éprouvés à son endroit ainsi que les émotions engendrées ». Ainsi, distingue t-elle bien deux aspects de la composante affective : d'une part les « émotions engendrées » et d'autre part « l'évaluation » ;
- **la composante conative** qui intègre les intentions de comportement des consommateurs et par laquelle s'achève le modèle classique n'a pas d'élément correspondant dans le modèle expérientiel.

Figure 3.2 Formalisation de l'influence de l'odeur sur la formation d'attitude envers un shampoing parfumé (Maille, 1999).



Il demeure que, dans ce contexte plus large de valorisation de l'expérience, les aspects cognitifs du message émis sur le produit sont secondaires ; au contraire le style du message (la mise en forme, sa structure globale et pourquoi pas les odeurs) a une place plus centrale (Filser, 1994).

Certes, le produit est appréhendé à travers sa relation avec l'affect de l'individu (dans une conception plus large qu'une unique préférence). Sa consommation procure certainement des sensations et des émotions qui font qu'elle est recherchée pour elle-même, et non pour son usage ultérieur.

Mais cette approche ne nous satisfait que partiellement puisque nous envisageons que l'odeur puisse **aussi** être un argument cognitif du message sous-tendant la valorisation d'un bénéfice spécifique. Nous ne souhaitons pas en effet cantonner la dimension olfactive à une dimension indicielle et exclusivement affective (ou émotionnelle). Nous ne souhaitons pas non plus conditionner, comme suggéré dans l'adaptation de Maille, la réaction affective envers le produit parfumé à une réaction préalablement cognitive, qu'elle dénomme « Conscience ». Enfin, même si, à ce stade du déroulement de la thèse, nous n'avons pas encore présenté l'appareillage méthodologique mis en place pour démontrer l'influence de l'odeur sur la perception du bénéfice

produit, nos objectifs de mesure se prêtent certainement à une méthodologie quantitative. Or Holbrook et Hirschman soulignent le caractère inapproprié des instruments de mesure des modèles classiques pour étudier une expérience de consommation. Filser (1994, 1996) rappelle également que les méthodes quantitatives d'analyse des comportements seront « le plus souvent inutilisables dans le cas des expériences » (Filser, 1994, p. 297).

I.1.4. La reaction affective envers l'odeur

Intuitivement donc, il semble assez juste de considérer que l'agrément de l'odeur peut avoir un effet sur la formation d'attitude envers le produit qui l'accueille. Même si les résultats des recherches antérieures, portant sur la puissance affective de l'odeur, sont divergents, les auteurs encouragent à de nouvelles investigations dans ce domaine. Nous réitérons donc l'épreuve de cette proposition.

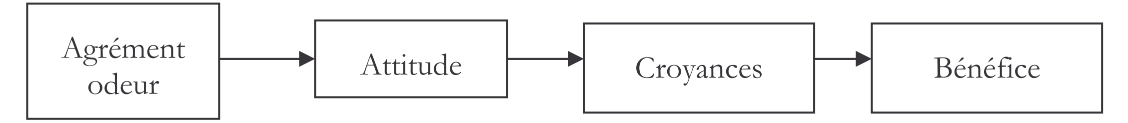
En regard des rapprochements opérés par ces auteurs avec le paradigme affectif, de manière implicite ou explicite, on peut poser que l'odeur, dans sa dimension plaisante, pourrait susciter une réaction affective transférée directement au produit. Devrions-nous dire plutôt une sensation, chargée affectivement, dénuée de « bruits » cognitifs. **Cette sensation provoquée par l'odeur influencerait ainsi l'attitude par le biais d'un « partage » du ton sensationnel et hédoniste** (Ellen et Bone, 1998). Le produit deviendrait ainsi doté d'une impression globale favorable.

Nous nous trouvons alors dans un cas de figure qualifié de « stratégie-attitude » où la charge affective déclenchée par l'odeur supplanterait l'impact et l'importance des attributs du produit et se répercuterait directement sur l'attitude envers le produit. **Par un effet de halo affectif** (Mitchell et Olson, 1981), la réaction globale envers l'odeur pourrait infléchir l'évaluation du consommateur en faveur de ses divers attributs et pourrait se traduire par une extrapolation *a posteriori* à d'autres attributs. **L'évaluation globale créerait donc un « halo » favorable qui influencerait les croyances au niveau des attributs** (Derbaix et Pham, 1989 ; Aurifeille, 1991). Ainsi pouvons-nous relire les résultats de Laird (1932) : c'est le fait que l'on apprécie l'odeur qui entraîne la surévaluation des différents attributs du bas parfumé ; il est plus résistant et plus soyeux. Dans ce cas, l'odeur aurait un effet indirect sur la formation des croyances envers le produit parfumé et, par voie de conséquence, sur le bénéfice perçu.

L'odeur engagerait donc le consommateur dans un processus relativement court, court-circuitant les cognitions envers le produit, se contentant de **règles de décisions simples**, des heuristiques, fondées sur une évaluation globale. Cette première voie serait la conséquence d'une perception de l'odeur dans le strict registre affectif, sans effort cognitif.

Est ainsi supposé, en chaîne, une influence directe de l'agrément de l'odeur sur l'attitude envers le produit. Celle-ci serait justifiée, ensuite, par la formation de croyances dites informatives ou évaluatives (Creusen et Shoormans, 2001 ; MacInnis et Jaworski, 1989) dont la combinaison reflète la perception d'un bénéfice.

Figure 3.3. Influence de l'agrément sur les réponses perceptives et formation d'attitude



ꝏ

Dans le cadre de notre recherche, le courant affectif apporterait certainement un élément de compréhension à l'influence - dans ce cas purement affective - des stimuli olfactifs. **Cependant, nous contenter de cela serait occulter la part que nous envisageons comme toute aussi importante, si ce n'est plus, des aspects cognitifs de l'odeur.** Maille les avait bien intégrés en inscrivant le mode d'influence de l'odeur sur la formation d'attitude dans un modèle qui combine les approches traditionnelle et expérientielle.

I.2. L'HYPOTHESE DE MEDIATION COGNITIVE ?

Dès lors, l'inscription du mode d'influence de l'odeur dans un cadre d'analyse marketing cognitif est-elle possible et pertinente ? Bien qu'ayant mis en exergue les limites du paradigme cognitif traditionnel pour expliquer l'effet des odeurs, Maille fait apparaître une forte interdépendance entre les systèmes cognitifs et affectifs de l'odeur.

Certains auteurs ont contesté un impact de l'odeur dans l'unique registre émotionnel. L'odeur dépasserait le seul affect, et influencerait **directement** les réponses du consommateur par les images qu'elle fait naître dans les esprits. Cette approche est séduisante dans le cadre de notre problématique puisque nous adhérons à une conception cognitive de l'odeur qui s'inscrit dans le cadre suivant :

- Nous avons adopté une approche séquentielle et cognitive du processus de perception du produit.
- Nous envisageons que l'interprétation de l'odeur puisse affecter les perceptions du bénéfice délivré par le produit. En ce sens, nous appréhendons l'odeur comme une valeur de repérage et d'aide à l'interprétation du produit pour le consommateur
- et finalement nous ambitionnons de proposer, en l'odeur, un outil dans l'établissement du positionnement produit pour le marketer.

L'inscription de l'effet de l'odeur au sein d'un paradigme cognitif traditionnel est pourtant délicate. Il est surprenant de constater que, bien que chronologiquement plus ancienne, cette approche n'a été que tardivement et sporadiquement explorée dans un contexte d'exploitation d'odeurs (Maille, 1999). Aucun des auteurs travaillés ne s'est délibérément inscrit dans une approche cognitive du phénomène. Maille (1999) s'appuie sur le modèle traditionnel tout en l'enrichissant des apports du modèle de recherche d'expériences de manière à élargir le type de réponses fournies par le consommateur. Et les arguments physiologiques et cognitifs, nous l'avons vu dans le chapitre 1, relèvent de l'intuition, plus qu'ils ne sont justifiés puis soumis à l'épreuve des faits.

Le rôle des processus cognitifs dans la perception olfactive a certes donné lieu à moins d'investigations, ils interviennent pourtant bien (Ehrlichman & Halpern, 1988 ; Richardson & Zucco, 1989, Ehrlichman & Bastone 1992 ; Bone & Ellen, 1999) et ne sont pas incompatibles avec le circuit emprunté par l'information olfactive, à savoir la voie thalamo-corticale. Bien que le système limbique, système des émotions, soit la première zone du cerveau stimulée, il n'en reste pas moins que la stimulation olfactive finit son parcours dans le thalamus et le cortex, zones impliquées dans les processus d'acquisition, de mémorisation et d'interprétation des données sensorielles. Toutes ces opérations mentales peuvent être regroupées sous le terme de « cognitions » et font référence aux connaissances du consommateur et à sa capacité à les structurer et à les organiser. **Le message olfactif peut donc faire l'objet d'un traitement cognitif. La question est de savoir si ce traitement pourrait supplanter le traitement**

affectif de l'odeur et influer ainsi directement sur la formation des croyances qui naissent envers l'objet qui l'exhale.

Dans le domaine des sciences cognitives (et également en marketing, même si de nombreuses pistes n'ont été que défrichées), il est également mis en avant que les odeurs entretiennent des relations étroites avec des fonctions cognitives supérieures comme l'attention, la conscience, la compréhension, l'apprentissage, la mémorisation et la résolution de problèmes. Certains chercheurs, nous l'avons vu, tentent d'intégrer le traitement des odeurs dans la sphère cognitive, en soulignant que les odeurs sont propices à l'enregistrement d'associations mentales (Gibbons, 1986 ; Laird, 1935), et qu'elles resurgissent sans altération avec leur contexte de mémorisation. Globalement, la revue de la littérature en fait état, même si elle le fait, quelque fois, par défaut. La conception de Maille (1999) ainsi que les travaux de Mitchell et al. (1995), ceux de Bone et Jantrania (1992) ou encore ceux ayant traité des pouvoirs mnémoniques de l'odeur, sous-tendent une activation de ressources cognitives provoquées par l'odeur.

Il est donc probable que l'odeur, par les associations et images qu'elle fait naître, puisse agir sur les croyances que l'individu entretient envers le produit parfumé. C'est ce second mode d'influence qui nous intéresse tout particulièrement. Ces auteurs ne se centralisent plus uniquement sur la face perceptible et matérielle de l'odeur (réduite souvent à sa dimension hédoniste) mais également sur son contenu, sur ce qu'elle signifie pour le percevant. **C'est alors la signification de l'odeur qui se répercuterait sur l'évaluation du produit.**

Il se pourrait que la saillance de l'odeur, de même que la signification qu'elle porte, puissent influencer la perception des autres attributs du produit (et de leur importance) selon des inférences d'ordre cognitif, et soient à l'origine d'un renforcement d'une croyance existante. Il est possible d'envisager aussi que l'odeur encouragerait une toute autre interprétation, faisant prévaloir certains attributs aux dépens d'autres. Elle serait donc à l'origine de la création d'une nouvelle croyance. L'information abstraite et symbolique fournie par la qualité de l'odeur pourrait alors renforcer, compléter, ou *bouleverser* l'information transmise par les autres éléments du produit. Elle pourrait ainsi faire évoluer les critères déterminants de choix et favoriser une prise de décision, susciter l'expression d'un choix, voire son renversement.

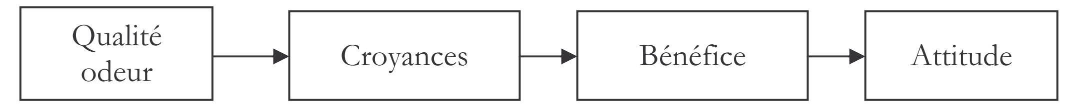
Est ainsi formulée **l'existence d'une médiation cognitive provoquée par la dimension qualitative des odeurs** (Knoblich et Schubert, 1989 ; Bone et Jantrania, 1992 ; Mitchell et al., 1995 ; Ellen et Bone, 1998 ; Maille, 1999).

En ce sens, et appliqué à notre problématique, il est possible et acceptable d'envisager un mode de lecture de l'odeur dans la mouvance du courant cognitiviste. Leurs chefs de file, Fishbein et Azjen (1975), décrivent la formation d'attitude comme la résultante d'une élaboration cognitive approfondie, portée sur les attributs que le consommateur place en tête de son ressenti. Car l'évaluation des attributs du produit (dont l'odeur) se rattache à des croyances, des savoirs, qui sont, à leur tour, reliés à l'évaluation globale portée sur le produit. L'odeur, autant que les autres attributs du produit, serait alors l'objet d'un traitement approfondi et qualitatif à l'issue duquel le consommateur déduirait son évaluation finale, celle-ci résultant de l'importance que le sujet accorde à chacun des attributs du produit, et à l'évaluation des croyances attachées à ces critères attributifs.

L'odeur serait ainsi à même de guider le consommateur dans un processus de traitement plus traditionnel, i.e. analytique, conscient et plus long, nécessitant un effort particulier de sa part en ce qui concerne le recueil et le traitement d'informations sur les attributs.

S'impose ainsi comme hypothèse que la qualité de l'odeur (sa signification) puisse apporter une information qui renseignerait le consommateur sur un attribut spécifique et qui l'aiderait à renforcer ses croyances envers le produit (Myers et Shoker, 1981). L'attitude résumerait ensuite l'ensemble des croyances formées en une appréciation globale.

Figure 3.4. Influence de la qualité de l'odeur sur les réponses perceptives et formation d'attitude



ῲ

Il semble ainsi possible d'inscrire les deux modes d'influence des odeurs mis en exergue par la revue de la littérature aux deux théories globales de la formation des attitudes qui s'affrontent en marketing. A l'agrément de l'odeur serait attribué un effet sur les préférences, et à la qualité (ou signifié) de l'odeur un effet sur la formation des croyances. **Ceci étant, même si chacune des approches considérées, affective ou cognitive, pouvait aider à la**

compréhension du mode d'action de l'odeur, un rapprochement avec l'un ou l'autre des courants dominants nous obligerait, nous semble t-il,

- **à prendre parti pour une de ces deux approches**. Ce faisant, nous occulterions ainsi une partie du phénomène olfactif. Or, que les stimuli olfactifs aient été négligés par les modèles cognitifs ne signifie pas pour autant, selon nous, qu'ils aient un caractère uniquement « affectif ». C'est sans compter l'interférence de la dimension qualitative de l'odeur révélée dans l'analyse de l'état de l'art. Et c'est bien cette part signifiante de l'odeur qui nous intéresse au plus haut point et que nous souhaiterions réhabiliter.
- **à cloisonner de manière trop tranchée et catégorique les effets des deux dimensions de l'odeur** (qualité et hédonicité) qui, loin d'être isolés, semblent plutôt se combiner, limite que nous avons fait émerger des travaux précédents. Pour notre part, tenant compte des difficultés rencontrées par les chercheurs dans les recherches antérieures à dissocier la part de ces deux dimensions, nous envisageons l'étude de l'odeur dans sa globalité, pour en déduire *a posteriori* si une des dimensions serait effectivement prédominante dans les traitements. Il nous faut donc trouver un cadre d'analyse qui permettrait l'étude simultanée des odeurs dans un registre affectif et cognitif.
- **à suivre le même travers que ceux qui ont conceptualisé l'influence de l'odeur sur les réponses du consommateur, i.e. ignorer l'assertion sous-jacente à ces modèles, le montant des ressources requises au traitement du produit parfumé (chapitre 2).**

C'est l'objectif assigné à la seconde partie de ce chapitre destiné à trouver un cadre d'analyse des odeurs et de leurs effets sur les réponses perceptives du consommateur. Elle consiste à rappeler les postulats de ces courants de pensée, et à constater ensuite qu'ils n'ont jamais été considérés dans les recherches portant sur les conséquences d'une stimulation olfactive, ce qui expliquerait d'ailleurs l'apparition d'effets non attendus dans l'ensemble des résultats recensés.

II. Le role des variables motivationnelles dans les processus de perception du message

II.1. Les assertions sous-jacentes aux approches affective et cognitive : les competences et les motivations du sujet

Adhérer à l'une ou l'autre de ces approches, c'est accepter avec elle, les axiomes qui les sous-tendent. En effet, quelle que soit l'approche considérée, affective ou cognitive, tous les modèles reposent sur trois facteurs clés d'importance :

- l'opportunité d'exposition à l'information,
- les capacités des sujets à effectuer le traitement de l'information (qui nécessitent une mobilisation de ressources cognitives)
- et les motivations (qui se caractérisent par « un état de mobilisation d'énergie et par un comportement orienté vers un but choisi de préférence à tous les autres possibles », (Louart, 1997).

L'opportunité d'exposition peut être rattachée à la détection sensorielle et au mécanisme d'attention et d'allocation des ressources (la saillance, les mécanismes perturbateurs – complexité de la tâche). **Les capacités de traitement** sont à relier aux mécanismes de mobilisation, à bon escient, de ressources pour attribuer une signification au message (on fait référence aux connaissances préalables du consommateur envers le produit, à son niveau d'expertise et aux facilités de compréhension du message)**. La motivation** fait référence au degré de pertinence personnelle pour le consommateur, et à l'intérêt porté par le consommateur pour l'objet. Elle est assimilée selon les auteurs au concept même d'implication envers le message publicitaire ou envers le produit manipulé.

Le traitement de l'information est ainsi abordé en termes de « niveaux » ou de « profondeur » pour souligner que les sujets peuvent (à condition qu'il le veulent aussi) consciemment ou non mobiliser tout ou partie de leurs ressources cognitives et non cognitives pour offrir une réponse aux stimuli ou à la tâche demandée (Derbaix & Van Den Abeele, 1985 ; Pinson et Jolibert, 1997 ;

Dubois et Jolibert, 1998). Les deux tableaux suivants résument ce qui distingue les modèles cognitifs traditionnels des axes de recherches contemporaines :

Tableau 3.1. Les modèles traditionnels et les axes de recherches contemporaines (Filser, 1996, p. 90)

LE RENOUVELLEMENT DE L'ANALYSE DU COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR	
Les modèles traditionnels (1970-1980)	**Les axes de recherches contemporaines**
Analyse de la prise de décision de choix d'un produit et / ou d'une marque	Analyse de l'ensemble du comportement : prise de décision, achat, utilisation, consommation
Analyse d'un comportement individuel	Prise en compte des influences des groupes et des dimensions collectives de la décision
Recherche de caractéristiques stables expliquant les comportements	**Reconnaissance de l'influence de facteurs situationnels et de caractéristiques transitoires**
Rôle prépondérant de l'information dans la prise de décision, processus cognitifs dominants.	Intégration des dimensions affectives, des émotions, des représentations imaginaires

Tableau 3.2. Comparaison des analyses du traitement de l'information et de la recherche d'expériences selon Holbrook et Hirschman (1982) - (Bourgeon et Filser, 1995, p. 9)

	TRAITEMENT DE L'INFORMATION	RECHERCHE D'EXPERIENCES
Stimuli	Stimuli tangibles Essentiellement verbaux	Stimuli symboliques et affectifs Non verbaux
Objectifs du consommateur	Maximisation de l'utilité Objectifs extrinsèques Critères utilitaires	Vécu d'une expérience Objectifs intrinsèques Critères immatériels
Niveau de profondeur du traitement	Acquisition d'informations Formation de préférences par évaluation multi-attributs	Comportement exploratoire Perception holiste
Variables médiatrices	Attitudes (conception unidimensionnelle de la composante affective)	Emotions (conception multidimensionnelle : intégration des représentations imaginaires, des émotions)
Evaluation post-achat	Satisfaction Apprentissage cognitif	Plaisir Faible influence sur les décisions ultérieures
Variables explicatives	**Caractéristiques individuelles influençant le processus d'acquisition et de traitement de l'information**	**Caractéristiques psychologiques :** - **besoin de stimulation** - **recherche de sensations** - **orientation visuelle ou verbale**
Influence de l'implication	Niveau d'implication (fort / faible)	Type d'implication (part de la composante hédoniste)
Principaux domaines d'application	Produits, marques, services	A l'origine, prévu pour les loisirs, les sports et la culture, mais peut être étendu à tous produits et services

II.1.1. LES COMPETENCES ET RESSOURCES COGNITIVES DES CONSOMMATEURS

Jusque dans les années 70, les recherches régentées par l'approche cognitive, « rationalisent » le traitement et le comportement des consommateurs. Pour les tenants d'une telle approche, l'assertion sous-jacente est que la formation d'attitude (ou l'action) est précédée par « un processus de délibération culminant vers une décision consciente d'agir » et **qu'aucun obstacle, comme les limitations de capacité, ne vient perturber cette action** (Dubois et Jolibert, 1998). Les consommateurs sont donc supposés actifs, conscients de toutes leurs actions, établissant des buts. Ils recherchent activement des informations, délibèrent sur la base de celles-ci pour procéder à leur choix (Derbaix et Pham, 1989). Les **préférences** (constituant alors là une mesure classique de l'affectif, Derbaix et Pham, 1989) y sont donc alors représentées comme la résultante d'une importante activité cognitive consciente.

Cette approche cognitive consiste à voir, dans le consommateur, un décideur rationnel qui a **l'aptitude ou la compétence** lui permettant de déterminer l'option qui maximisera la valeur reçue et qu'il choisit en conséquence (Bettman et al., 2000). Il serait alors capable d'identifier et de comparer les offres sur la base des caractéristiques déterminantes. Les postulats issus des modèles traditionnels reflètent, en fait, l'influence implicite de deux disciplines qui ont contribué à façonner ce cadre d'analyse traditionnel du comportement du consommateur (Filser, 1996) :

- La théorie micro-économique qui considère le comportement comme la recherche d'une réponse optimale à un problème identifié objectivement par l'individu ; l'objectif même du comportement est la production d'une utilité procurée par les attributs tangibles de l'objet ou du service proposé ;
- La psychologie cognitive qui analyse, comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, les processus de traitement de l'information mis en œuvre par l'individu pour résoudre un problème de décision complexe.

Acceptant ces postulats, de nombreux modèles, dits multi-attributs, ont pour fondement une approche séquentielle et hiérarchique des composantes attitudinales. La forme générale de ces approches est schématisée comme suit :

ATTRIBUTS DES PRODUITS ➔ PERCEPTIONS ➔ AFFECT (PREFERENCE) ➔ CHOIX.

Pour exemple, Lavidge et Steiner (1961) décomposent le processus de décision du consommateur exposé à un message publicitaire suivant la séquence des effets suivants :

Prise de conscience ➔ Connaissance COMPOSANTE COGNITIVE	➔ Appréciation ➔ préférence ➔ COMPOSANTE AFFECTIVE	➔ Conviction ➔ Achat. ➔ COMPOSANTE CONATIVE

La sphère cognitive est considérée comme le cœur de l'étude de la prise de décision (choix d'un produit ou d'une marque) du consommateur et le passage obligé de tout processus de formation d'attitude. « Les modèles multi-attributs proposent une représentation conceptuellement satisfaisante de cette transition du cognitif à l'affectif ». (Filser, 1996, p. 91). **Les intentions des chercheurs s'inscrivant dans ce domaine sont alors d'identifier les facteurs stables pouvant expliquer des prises de décision plus ou moins complexes.** Différents modèles de la hiérarchie de l'apprentissage, synthétisés par Derbaix (1975), ont ainsi été proposés. Tous présentent la formation des attitudes comme la résultante d'un traitement séquentiel de l'information où le cognitif précède et détermine l'affectif.

Tableau 3.3. Les modèles de la hiérarchie de l'apprentissage (Derbaix, 1975)

	LAVIDGE ET STEINER	AIDA	ACCA	ADOPTION
Niveau d'information (COGNITIF)	Prise de conscience Connaissance	Attention	Attention Compréhension	Prise de conscience
Niveau affectif (ATTITUDE)	Appréciation Préférence Conviction	Intérêt Désir	Conviction	Intérêt Evaluation
Niveau de comportement (CONATIF)	Achat	Action	Action	Essai Adoption

Les vues développées par Fishbein ou Rosenberg ont donc fondamentalement influencé les études des années 1970. Mais elles n'ont, en fait, mis en lumière qu'un type de comportement basé sur une **activité cognitive consciente**. En fait, la hiérarchie traditionnelle des effets cognition/affect/conation ne se manifeste implicitement que **dans la condition de forte implication.** Comme le souligne Derbaix (1987, p. 83), « les modèles attentes-valeurs ne reflètent qu'un cheminement possible liant le cognitif et l'affectif. Cette vue est surtout valable dans **des situations structurées, reliées à des décisions importantes** ». Ce qui pourrait expliquer que les tâches d'évaluation demandées aux sujets dans les recherches antérieures, peu complexes et

portant sur des produits peu impliquant, aient pu annihiler l'impact de l'odeur sur la formation des croyances au profit d'une évaluation directe sur la formation d'attitude.

C'est dans l'intention de rendre compte de certains cas particuliers que la hiérarchie traditionnelle des effets ne pouvait expliquer et donc, dans le but de consolider la validité de ces modèles (Filser, 1994), que les premières évolutions sont apparues. Des aspects moins cognitifs ou moins conscients peuvent aussi, par l'intervention mal maîtrisée d'habitudes ou d'automatismes (même d'ordre cognitif), réduire l'activité cognitive nécessaire au mode d'évaluation d'un produit. L'identification de facteurs stables du consommateur pouvant influencer ce passage de la cognition à l'affect, puis de l'affect au comportement (Filser, 1996), a permis d'envisager diverses hiérarchies des effets possibles, parmi lesquels l'influence d'états psychologiques comme l'implication à l'égard d'un produit sur la complexité des processus de prise de décision (Valette-Florence, 1989). Ces hiérarchies sont fondées sur les concepts de dissonance cognitive - attribution ou de l'implication minimale (Ray, 1973 ; Batra et Ray, 1985 dans Moser, 1998, p.27).

Tableau 3.4. Les trois modèles de la hiérarchie des effets selon Ray (1973) – (Moser, 1998, p.27)

HIERARCHIE D'APPRENTISSAGE (FISHBEIN)	HIERARCHIE DE DISSONNANCE-ATTRIBUTION (ROSENBERG, SE BASANT SUR FESTINGER)	HIERARCHIE D'IMPLICATION REDUITE
Apprendre – Ressentir - Faire	**Faire – Ressentir - Apprendre**	**Apprendre – Faire – Ressentir**
Quand les destinataires sont impliqués et quand les alternatives sont clairement distinguées.	Quand les destinataires sont impliqués et quand les alternatives sont difficilement distinguées.	Quand les destinataires sont peu impliqués et quand les alternatives sont difficilement distinguées.
1. Apprentissage – **Cognition** 2. Changement d'attitude – **Affect** 3. Changement de comportement - **Conation**	1. Changement de comportement - **Conation** 2. Changement d'attitude – **Affect** 3. Apprentissage – **Cognition**	1. Apprentissage – **Cognition** 2. Changement de comportement – **Conation** 3. Changement d'attitude – **Affect**

La situation qui relate le cas d'un individu qui apprend, ressent puis agit traduit le modèle classique d'une hiérarchie d'apprentissage. Cas idéal où le récepteur du message se sent concerné par le produit (/service) qui lui-même fait l'objet d'une mise en évidence d'attributs distinctifs. L'attention du sujet est donc totalement concentrée sur les arguments centraux du produit, qu'il est capable d'interpréter.

Les théories de la dissonance mettent l'accent sur l'activité cognitive développée après la formation d'attitude pour réduire la dissonance qui peut apparaître dans certaines situations. La

hiérarchie de dissonance - attribution fait référence aux travaux de Festinger (1957) considérant que l'attitude peut se forger après le comportement[94]. L'attitude n'est plus formée sur la base des croyances mais sur celle du comportement qu'elle cherche à justifier : « Je viens d'acheter ce produit, je vais développer une attitude favorable à l'égard de cet objet ». Plus encore, je peux justifier *a posteriori* mon choix en lui associant des caractéristiques (croyances) :

- j'agis (j'achète)
- c'est parce que j'aime (en effet, ça sent bon),
- et je rationalise après mes préférences pour rétablir la consonance (si j'aime, c'est parce qu'il est confortable).

Cette justification semble nécessaire au sujet impliqué, qui souhaite se convaincre de son choix de produit, parmi plusieurs possibles faiblement différenciés.

La situation d'implication réduite consiste à considérer un autre cas de figure où l'individu, même s'il se sent peu concerné, peut avoir connaissance de la marque et des attributs saillants du produit. Ainsi, peut-il être amené à essayer le produit puis à modifier son attitude après achat.

Ces théories ont permis de mettre à jour un point fondamental : l'ordre des composantes du modèle traditionnel (cognition-affect-conation) n'est pas immuable. Toutefois, même si l'ordre des séquences a été discuté, élargissant ainsi la gamme des effets, ces modèles suggèrent encore la dépendance de ces composantes (D'autres auteurs ont ensuite remis en cause l'idée même de hiérarchie, quelle qu'elle soit – Cf. I.1 La primauté de l'affect). De plus, la composante affective n'initie que rarement la séquence. Seul Vaughn (1980) l'envisage dans le cas où l'achat de produits est causé davantage par la sensibilité aux émotions qu'ils suscitent que par leurs caractéristiques tangibles (bijoux, produits de mode). Vaughn (1980, 1986) a proposé et testé un modèle de classification des produits dans lequel on trouve quatre catégories sur un axe implication faible – implication forte et sur un axe cognitif – affectif. Enfin, la composante affective est toujours restreinte à une orientation positive ou négative envers l'objet (préférences).

[94] Festinger (1957) a manipulé expérimentalement le niveau d'implication des sujets étudiés, la dissonance ne pouvant apparaître que si les sujets sont impliqués. Ses manipulations expérimentales visaient donc à rendre le problème posé important pour les participants à l'expérience. Il demandait à ses sujets de classer un ensemble de produits par ordre de préférence et de choisir une fois pour toutes un des deux produits classés en tête. De ce fait, il rendait la situation irrévocable

Figure 3-5. Le modèle de Vaughn (1986)

	APPREHENSION INTELLECTUELLE (Raison, logique, fait …)	APPREHENSION EMOTIONNELLE (Emotions, sens, intuitions …)
IMPLICATION FORTE	DEMARCHE INFORMATIVE (learn - feel - do) Cognitif ➔ Affectif ➔ Conatif	DEMARCHE AFFECTIVE (feel - learn - do) Affectif ➔ Cognitif ➔ Conatif
IMPLICATION FAIBLE	DEMARCHE ROUTINIERE (do - learn - feel) Conatif ➔ Cognitif ➔ Affectif	DEMARCHE HEDONISTE OU D'IMITATION (do - feel - learn) Conatif ➔ Affectif ➔ Cognitif

II.1.2. LES MOTIVATIONS ET AFFECT DES CONSOMMATEURS

Sans dénigrer l'acquis de la psychologie cognitive, les recherches sur les attitudes connaissent, dans les années 70, une seconde évolution majeure, au point que Bagozzi (1989, p.62) parle véritablement de « changement de paradigme » et Filser (1996, p. 90) de « renouvellement de l'analyse de la consommation » (soulevant par la même, la nécessité de développer un appareillage méthodologique adapté à des problématiques très éloignées de l'achat d'un produit au sens strict : l'observation participante, l'expérimentation ou l'analyse sémiotique). Non seulement, fait maintenant acquis, le processus de traitement de l'information aboutissant à la formation d'un jugement n'est pas systématiquement analytique et rationnel, mais il révèle également des composantes affectives et émotionnelles, parfois irrationnelles et inconscientes, dans une proportion non négligeable (Derbaix et Van Den Abeele, 1985 ; Cohen et Areni, 1991, Filser, 1996).

La critique la plus acérée envers les tenants de la pensée traditionnelle est, en effet, l'absence de considération d'une composante réellement affective, si ce n'est une certaine mesure des « préférences », le modèle traditionnel ne traitant que d'un aspect unidimensionnel de l'émotion (i.e. une prédisposition favorable ou non), en tant que causée par les croyances (la sphère

cognitive est en revanche multidimensionnelle, Filser, 1996, p.91). Or, les réponses affectives peuvent provoquer un comportement chez l'individu sans qu'il y ait un changement de la structure cognitive. En tant que telles, et non plus comme la résultante d'un schéma interprétatif minutieux, les bases affectives prendraient place, à part entière voire pour certain de façon prédominante (Cf. partie I), dans le processus de traitement de l'information par le consommateur. Il en découle que, dans certains contextes d'impulsion ou d'habitude, les motivations peuvent guider les conduites et la séquence hiérarchique cognitif-affectif ne permet alors plus d'expliquer le processus de traitement du consommateur.

Ceux qui contredisent ou nuancent la posture des partisans de l'approche cognitive considèrent ainsi de la même manière le montant de ressources et la motivation du sujet puisqu'ils partent du constat que, dans de nombreuses situations, les conduites du consommateur ne sont pas régies par un comportement rationnel. Ils attribuent les déficiences ou les manquements des modèles traditionnels à une intégration minimaliste de **la composante motivationnelle**. Bagozzi (1989, p 77) précise qu'« en accordant une place excessive aux processus cognitifs dans la recherche en comportement du consommateur ces dernières années, nous n'avons pas saisi l'opportunité d'explorer d'autres pistes sur le changement des attitudes et du comportement. **La composante motivationnelle de l'attitude représente un domaine prometteur pour la recherche future à cet égard** ».

En fait, toutes les critiques formulées envers les auteurs « classiques » sont réunies dans la définition de Mucchielli[95] (1992) pour qui les motivations sont « l'ensemble des déterminants irrationnels des conduites humaines (…) : les désirs, les besoins, les émotions, les sentiments, les passions, les intérêts, les croyances, les valeurs vécues, les fantasmes et les représentations imaginaires, les complexes personnels, les conditionnements et les habitudes, les attitudes profondes et les aspirations ».

On admet en psychologie et dans le domaine du comportement du consommateur que les motivations ont une fonction d'éveil et d'orientation du comportement. « Un besoin ou une motivation (pour certains, la motivation est la facette dynamique du besoin) est défini comme un état de l'individu qui éveille et dirige ses activités de consommation vers l'obtention d'un but

[95] Mucchielli A., 1992, *Les motivations,* PUF, Que Sais-je ? n°1949, 3ème édition, p. 29, cité par Filser (1994) p. 114.

spécifique (Hanna[96], 1980). La motivation repose en effet sur deux dimensions (Brée et Derbaix, 2000, p. 143) : **l'énergie** dans le sens où elle stimule le comportement visant à satisfaire un besoin et, **la direction**, dans la mesure où la motivation oriente le consommateur vers la sélection des moyens adéquats pour satisfaire le dit besoin. **La notion de motivation détermine donc l'importance de l'énergie qui sera allouée à une tâche** (Petty et Cacioppo, 1979, 1981, 1986 ; Batra et Ray, 1985 ; Park et Mittal, 1985)**, et guide le sujet à focaliser son attention sur des informations qu'il juge importantes et pertinentes**. On souligne ainsi, que pour certains auteurs, comme MacInnis et Jaworski (1989), le construit de motivation est plus large que celui d'implication, dans le sens où le premier ne culmine pas systématiquement dans l'action (le comportement).

Derbaix (1987, p. 82) « remet ainsi l'approche cognitive consciente, principalement dérivée des adaptations des travaux de Fishbein, à sa juste place, c'est-à-dire en s'appliquant aux activités contrôlées cognitivement ». Disposer d'un montant de ressources cognitives n'est donc pas suffisant si le sujet ne possède pas la motivation (l'énergie et direction) nécessaire pour s'engager dans un traitement approfondi. Encore faut-il que le stimulus présenté entre en résonance avec les centres d'intérêt du récepteur (Ladwein, 1999). L'intérêt pour un objet et le degré de pertinence de l'information fournie conditionnent alors très directement l'attention que l'individu portera à un stimulus se rattachant à cet objet. Le consommateur accordera plus d'attention aux caractéristiques qu'il juge comme importantes pour son choix.

Finalement, l'ensemble des modèles traités, quel que soit le parti pris de considérer des degrés d'implication du sujet plus ou moins élevés ou d'élargir le champ des réactions affectives, postule les caractéristiques motivationnelles comme antécédents des processus de formation d'attitude. Le processus de traitement de l'information, réduit ou séquentiel, met en lumière la présence inévitable de la motivation et de l'implication du sujet à traiter le stimulus. **On peut donc croire que le traitement de l'odeur et du produit qui l'exhale ne déroge pas à ce principe.** Pourtant, à l'issue de la revue de la littérature, rien n'indique que les auteurs aient gardé en tête ce postulat de base ; ils semblent au contraire qu'ils l'aient occulté et n'aient expliqué qu'*a posteriori*

[96] Hanna J.G., 1980, A typology of Consumer Needs, *Research in Marketing,* 3, pp. 83-104, cité par Derbaix et Brée (2000), p. 145.

que leurs résultats auraient été ceux qu'ils escomptaient s'ils avaient opéré dans un contexte d'implication différent (Ehrlichman et Bastone, 1992 ; Knasko, 1995).

En effet, une question à l'issue de notre revue de la littérature restait en suspens : qu'est-ce qui explique que, dans la perception de l'odeur, la dimension affective prédomine sur la dimension qualitative, et inversement ? Dans les recherches antérieures, les auteurs ne se sont pas souciés d'y répondre. Aux vues de leurs expérimentations, ils ont supposé que ces deux types de perception (affectif versus cognitif) étaient exclusifs l'un de l'autre, sans se préoccuper des postulats sous-jacents à de tels traitements. **Les variables motivationnelles, si nous les considérions, ne pourraient-elles pas expliquer qu'un mode de traitement puisse prédominer sur l'autre ? Cette interrogation devient, maintenant, le point d'entrée de notre analyse car elle permet d'envisager que ces deux modes d'action de l'odeur ne soient plus isolés l'un de l'autre mais puissent, au contraire, être considérés comme complémentaires ou alternatifs en les articulant autour du degré de ressources cognitives mobilisées par le sujet.** Même si cette hypothèse n'a jamais, à notre connaissance, été avancée, nous disposons de deux arguments qui nous encouragent à la formuler. Nous les présentons maintenant : le premier est issu des conclusions mêmes des chercheurs des recherches antérieures ; le second concerne les modes d'évaluation distincts des odeurs selon le type d'individu considéré (naïf ou expert).

II.2. LES ASSERTIONS SOUS-JACENTES AU MODE D'INFLUENCE DE L'ODEUR : LE DEGRE DE RESSOURCES COGNITIVES MOBILISEES

II.2.1. LE ROLE DU PROFIL DE SENSIBILITE DU SUJET DANS LES RECHERCHES EN MARKETING OLFACTIF

Notre analyse de la littérature ne fait état d'aucune recherche testant le caractère modérateur du profil de sensibilité du sujet sur les effets de l'odeur. **Le fait de ne pas avoir consacré une partie de la revue de la littérature au rôle possible de variables modératrices n'est donc pas un oubli de notre part.** Simplement, en dehors de l'influence du genre, de l'âge, du fait d'être fumeur ou d'être enceinte (parce que ce sont des caractéristiques qui auraient un impact sur

l'acuité olfactive[97]), **seules les recherches de Maille (1999, 2003 a, b, 2005 a,b) ont mesuré l'effet modérateur de variables motivationnelles sur la perception de l'odeur et du produit qu'elle parfume.** Bone et Ellen (1999) constataient, à ce titre, que toutes les études dans le domaine n'ont cherché qu'à établir un lien direct entre l'odeur et la réponse du consommateur (quelle qu'elle soit), sans envisager que certains de ces liens, pourtant non vérifiés, pouvaient avoir été modérés par une variable externe.

Pourtant, même si le rôle des variables motivationnelles n'a jamais été opérationnalisé, nombre de résultats, souvent peu significatifs, sont justifiés par leurs auteurs par l'absence de considération du contexte d'émission du stimulus (environnemental, social et psychologique), à commencer par ceux de Kirk-Smith et Booth (1982). Ce qui nous conforte dans l'idée que ces variables pourraient jouer un rôle central sur le mode de traitement du produit parfumé par le consommateur. Les résultats de leurs travaux méritent donc d'être rappelés.

Indirectement, Ehrlichman et Bastone (1992) et Knasko (1995) avaient déjà introduit des variables motivationnelles comme susceptibles d'être responsables du mode d'influence des odeurs enregistré. Ehrlichman et Bastone suggèrent *a posteriori* que le type de tâche d'évaluation demandée, qui exige une mobilisation de ressources plus ou moins grande, a pu avoir une conséquence active sur le mode d'influence de l'odeur : il est probable que dans des processus de traitement complexes et impliquant une mobilisation de ressources cognitives, l'agrément de l'odeur ait une influence moindre que la congruence de l'odeur ; inversement la valence de l'odeur aurait un impact plus puissant sur des processus cognitifs les moins contrôlés par la conscience (tels que ceux impliqués dans la créativité, le rappel de souvenirs heureux ou l'évaluation de personnes ou de mots). Dans le même ordre d'idée, Knasko (1995) suppute que la congruence entre l'odeur et l'environnement aurait peut-être été un facteur plus déterminant dans une situation qui implique davantage des évaluations cognitives que des évaluations émotionnelles. Maille (1999) démontre enfin que la congruence de l'odeur semble prédominer sur l'agrément et influencer les réponses du consommateur lorsque le sujet est fortement impliqué envers la tâche d'évaluation ou envers le produit parfumé.

[97] Pour une revue de la littérature sur des différences d'acuité olfactive (et de caractérisation sémantique) selon l'âge, le genre ou le fait d'être enceinte, voir la thèse de C. Jehl (1993). De nombreux sites Internet font également référence aux caractéristiques des sujets percevant, en particulier celui de Vafai Shiva. Une revue a également été effectuée dans le cadre du mémoire de DEA. Jacquemier (1999).

Les explications de Baron (1986) ou de Kirk-Smith et Booth (1987) sous-tendent également l'influence de variables situationnelles caractérisant un individu à un moment donné pour une tâche d'évaluation donnée : le contexte et la pression sociale pourraient générer des effets bien différents.

Quant à Spangenberg et al. (1996), ils concluent leur étude en invitant les chercheurs à prendre en compte des facteurs qu'ils avaient ignorés dans leur travail. Selon eux, l'environnement parfumé doit avoir plus d'impact sur l'évaluation de produits jusque là jugés moins favorablement. Ils préconisent de considérer également **l'implication**, **l'utilité du produit ou l'expérience passée du consommateur avec la catégorie de produit.**

Dans le domaine de la persuasion publicitaire, Bone, Ellen et Shimp (1992) citent un working paper non publié, celui d'Ellen et Bone (1992)[98], concernant la relation entre les odeurs et l'attention. En matière stricte d'attention, Ellen et Bone (1992) n'auraient pas enregistré de différence d'attention aux publicités proposées, qu'elles soient ou non accompagnées de bandelettes odorantes à gratter. En revanche, les chercheurs auraient remarqué que, sous condition de faible motivation à traiter l'information, l'odeur avait eu un impact sur l'attitude vis-à-vis du produit, *via* son effet sur l'attitude vis-à-vis du message publicitaire. Dans une seconde étude, Ellen et Bone (1998) ont montré le rôle des variables motivationnelles dans les traitements d'un message publicitaire parfumé, l'odeur n'agissant que dans le cas de forte motivation du consommateur. Dans la condition de faible motivation, il n'y avait pas d'effet provoqué par la congruence de l'odeur sur les attitudes. Enfin, DeBono (1992) a considéré que l'agrément de l'odeur pouvait conduire le consommateur dans une « route de persuasion périphérique ».

Mais toutes ces études n'étaient encore que fragmentaires. Maille (1999, 2003) a étudié le pouvoir du profil de sensibilité du sujet à modérer l'effet de la nature hédoniste et congruente de l'odeur. Elle démontre le rôle d'antécédents motivationnels sur la facette de l'odeur qui est lue prioritairement : les individus les plus sensibles à une augmentation du niveau de congruence de l'odeur sont fortement impliqués à l'égard du shampooing, plus intéressés (dimension intérêt) par le shampooing et craignent plus fortement de se tromper au moment du choix du produit (dimension incertitude) (profil d'implication de l'échelle de Laurent et Kapferer, 1986) ; ils ont un niveau élevé de recherche de sensations et une volonté plus forte de changement (dimension

[98] Ellen P.S. & P.F. Bone, 1992, Olfactory Stimuli as Advertising Executionnal Cues, Working Paper, Georgia State University.

changement du comportement exploratoire) ; leur motivation est plus intrinsèque à l'égard du shampooing (le shampooing n'a pas pour seul but la résolution d'un problème, il est également apprécié pour lui-même) ; et leur personnalité est un peu plus romantique que celle des autres individus (plus classiques).
En revanche, les individus les plus sensibles à une augmentation de l'agrément de l'odeur ont un profil moins marqué que ceux précédemment décrits : ils manifestent un niveau moyen de comportement exploratoire ; une tendance plutôt classique de leur personnalité renforce l'influence positive du niveau d'agrément sur la réponse hédoniste.

Elle réitère le test de variables modératrices motivationnelles dans une seconde étude (2005 a, b) et démontre, cette fois, que la familiarité du client avec le point de vente modère également l'impact des parfums.

II.2.2. Le role du profil de sensibilite du sujet dans le domaine de l'evaluation sensorielle

Les modes d'évaluation sensorielles distincts des sujets experts et naïfs (Bourdon, 1996 ; Teil, 1998 ; D'Hauteville, 2003) nous encouragent également à croire que les compétences et motivations du sujet peuvent conditionner la manière dont l'odeur est perçue (et en corollaire, la manière dont le produit qui l'abrite est interprété). Cette séparation expert-naïf repose précisément sur le montant de ressources allouées à la tâche de traitement de l'odeur.

Dans le domaine de l'évaluation sensorielle, le consommateur considéré comme un sujet « naïf », est en effet sollicité pour discriminer hédonistement les odeurs, pour exprimer ses préférences pour une odeur en situation réelle de perception et pour invoquer les images mentales qu'elles suscitent, en prenant soin de ne pas exiger de lui un effort de concentration qu'il n'est pas disposé à fournir. Son évaluation reste ainsi inscrite dans le registre affectif, contrairement à celle de l'expert (autrement appelé, « nez ») qui tente de s'extraire de la subjectivité liée à l'odeur pour en établir une description analytique. D'un point de vue méthodologique, on demandera à un sujet expert d'établir un profil sensoriel de l'odeur, d'en mesurer la qualité et l'intensité, en dehors de son contexte d'émission et de mémorisation. En ces termes, il semble que, dans le cadre de la formation d'un « nez », **la dimension hédoniste de l'odeur, et les affects qui y sont associés, soient considérés comme des biais altérant l'évaluation qualitative du stimulus olfactif.**

L'entraînement a, en fait, pour objectif de « montrer à l'apprenti expert comment reprendre le contrôle sur son cerveau (qui interprète la sensation olfactive) et [d']éviter un ensemble d'erreurs connues dans le traitement de l'information olfactive » (Teil, 1998). Une phase fondamentale dans sa formation consiste donc à apprendre à contrôler les interprétations réalisées par le cerveau afin qu'il ne traite **uniquement** l'information olfactive perçue au moment de l'expérience, et non l'événement olfactif dans sa globalité, ce que fait le néophyte. Ce contrôle passe par l'oubli forcé des évocations que suggèrent les sensations olfactives pour un sujet néophyte, et requiert donc **un niveau de concentration et de motivation élevé pour accomplir la tâche de traitement**. Ainsi, « la maîtrise de son corps, de son cerveau, la catégorisation du réel que lui inculque sa formation, modifient sa perception et l'éloigne plus ou moins définitivement de la perception néophyte » (Teil, 1998, pp. 506-506). L'apprentissage et l'entraînement tissent donc un lien nouveau entre le descripteur et l'objet, et transforment ainsi l'individu naïf en expert. Et c'est « l'oubli de l'hédonisme [qui] éloigne[ra] l'expert du senteur naïf » (Teil, 1998, p. 513).

La distinction entre sujets naïfs et sujets experts repose donc essentiellement sur **l'amateurisme de la perception** et le mode d'évaluation de l'odeur. D'un côté une perception affective et holiste, en apparence facile, dont la dimension émotionnelle s'impose à lui**, si le sujet de l'expérience ne fait pas l'effort ou s'il n'a pas envie de traiter l'information de manière minutieuse**. De l'autre, une mesure descriptive des caractéristiques du seul stimulus olfactif (isolé de son contexte d'émission), fondée sur l'exemption de la partialité et des préjugés personnels ou subjectifs et une concentration des efforts pour attribuer une qualité à l'odeur étudiée.

On retrouve cette notion d'effort cognitif, pour évaluer un stimulus olfactif au-delà de l'impression globale qu'il donne, dans le registre **des compétences langagières** du sujet. Zajonc (1980) arguait qu'une des caractéristiques des réactions affectives est qu'elles sont difficilement verbalisables. Beaucoup de personnes ne sont pas à même d'expliquer pourquoi elles préfèrent telle ou telle chose. On doit souvent se satisfaire de réponses comme « parce que cette personne est bien » ou pire, « parce que c'est comme ça » (Derbaix et Brée, 2000). Dès lors, la communication des affects repose plus sur des canaux non-verbaux (réactions faciales). Et pour provoquer des modes de traitements alternatifs, nombre d'auteurs ont d'ailleurs manipulé des

stimuli verbaux et non verbaux (Mitchell et Olson, 1981 ; Rothschild et al[99]., 1988 ; Meyers-Levy, 1989). Le sujet néophyte est confronté à ce problème linguistique paralysant : il possède un vocabulaire relatif aux odeurs d'une grande pauvreté, inadapté au sujet, et peu consensuel (Richardson et Zucco, 1989). Aussi, ne sait-il pas s'exprimer sur les odeurs autrement que par une réaction hédoniste sommaire (j'aime, je n'aime pas), à moins qu'il ne les rapproche d'objets connus, leur « source », voir supra chap. I). Et c'est en ce langage précaire et fragmenté que nous recevons les informations qui deviennent des données dans le cadre de nos expérimentations. Ses réponses qui privilégient l'affect ou l'hédonisme viennent moins d'une réalité plus complexe (il sait sentir, et ressentir : insertion du cognitif) que de son incapacité à traiter différemment la perception de l'odeur (on peut aussi envisager aussi qu'il ne veuille pas sortir de ce mode perceptif affectif…).

Il y a donc tout lieu de penser que, même si cela n'a pas été mesuré en marketing olfactif, certaines variables motivationnelles et psychologiques peuvent interférer sur le mode d'action de l'odeur envisagé et sont à la base des hypothèses de traitement formulées sur les dimensions qui la composent.

Ce qui offre maintenant des perspectives d'étude intéressantes, en particulier en rapprochant le phénomène odeur avec les modèles de persuasion publicitaire. Les postulats sous-jacents aux approches affective et cognitive rappelés ci-dessus et, semble-t-il, ignorés dans les recherches en marketing olfactif, sont au fondement même de leur conceptualisation unificatrice du changement d'attitude.

---

[99] Rothschild M.L., Y.J. Hyun, B. Reeves, E. Thorson E. & R. Goldstein, 1988, Hemispherically Lateralized EEG as a Response to Television Commercials, *Journal of Consumer Research,* 15, pp. 185-198, cités par Pinson et Jolibert, p. 431.
Ils ont montré, en utilisant une approche de type EEG, que les stimuli non verbaux et « rationnels » d'une publicité sont davantage traités dans l'hémisphère cérébral gauche des consommateurs alors que les stimuli non verbaux (images, musique, etc.) et émotionnels le sont par l'hémisphère droit.

III. Le cadre conceptuel d'influence de l'odeur sur les reponses perceptives

III.1. Les modeles de persuasion publicitaire comme cadre de comparaison

Nous pouvons tenter d'établir un parallèle avec les modèles de persuasion publicitaires (Chaiken, 1980 ; Petty et Cacioppo, 1981, 1986 ; Batra & Ray, 1985 ; Petty et al., 1988 ; MacInnis & Jaworski, 1989 ; Eagly & Chaiken, 1993 ; Meyers-Levy & Malaviya, 1999). Ils nous permettraient d'envisager la complémentarité des deux modes d'action de l'odeur, affectif et cognitif, sans pour autant prévaloir *a priori* de la prédominance de la dimension agrément de l'odeur sur les réponses perceptives, et en conséquence d'une hiérarchie des effets réduite. Ces modèles proposent en effet de réunir les différentes théories en matière de persuasion autour de deux « routes » de formation d'attitude, centrale ou périphérique (Petty et Cacioppo), systématique ou heuristique (Chaiken, 1980, 1987 ; Maheswaran & Chaiken, 1991 ; Eagly & Chaiken, 1993 ; Olson, 1993), en **fonction du degré d'implication du consommateur envers la publicité et le produit vanté.**

Pour Moser (1998, p. 29), le modèle des chemins alternatifs de Petty et Cacioppo (1981), de Chaiken (1980) et de Batra et Ray (1985) admet l'existence du construit « implication » comme médiateur fondamental du changement d'attitude. Dans ce développement, l'acceptation du terme implication recouvre la motivation, la capacité et l'opportunité, pour le destinataire du message, à juger un produit à partir des arguments développés dans la promesse du message. Ainsi, Chaiken explique t-il la supériorité d'un traitement sur l'autre (heuristique vs systématique) par rapport à **l'importance accordée par le percevant aux conséquences d'une bonne ou mauvaise évaluation (implication forte ou faible).** S'il estime que les conséquences de son évaluation sont élevées (forte implication), il s'engage dans un traitement systématique de l'information jugé plus rationnel, plus logique et plus fiable ; à l'inverse, dans une situation d'implication faible, le traitement heuristique est privilégié.

Figure 3.6. Traitement systématique vs heuristique lors de la formation des opinions (Chaiken, 1980)

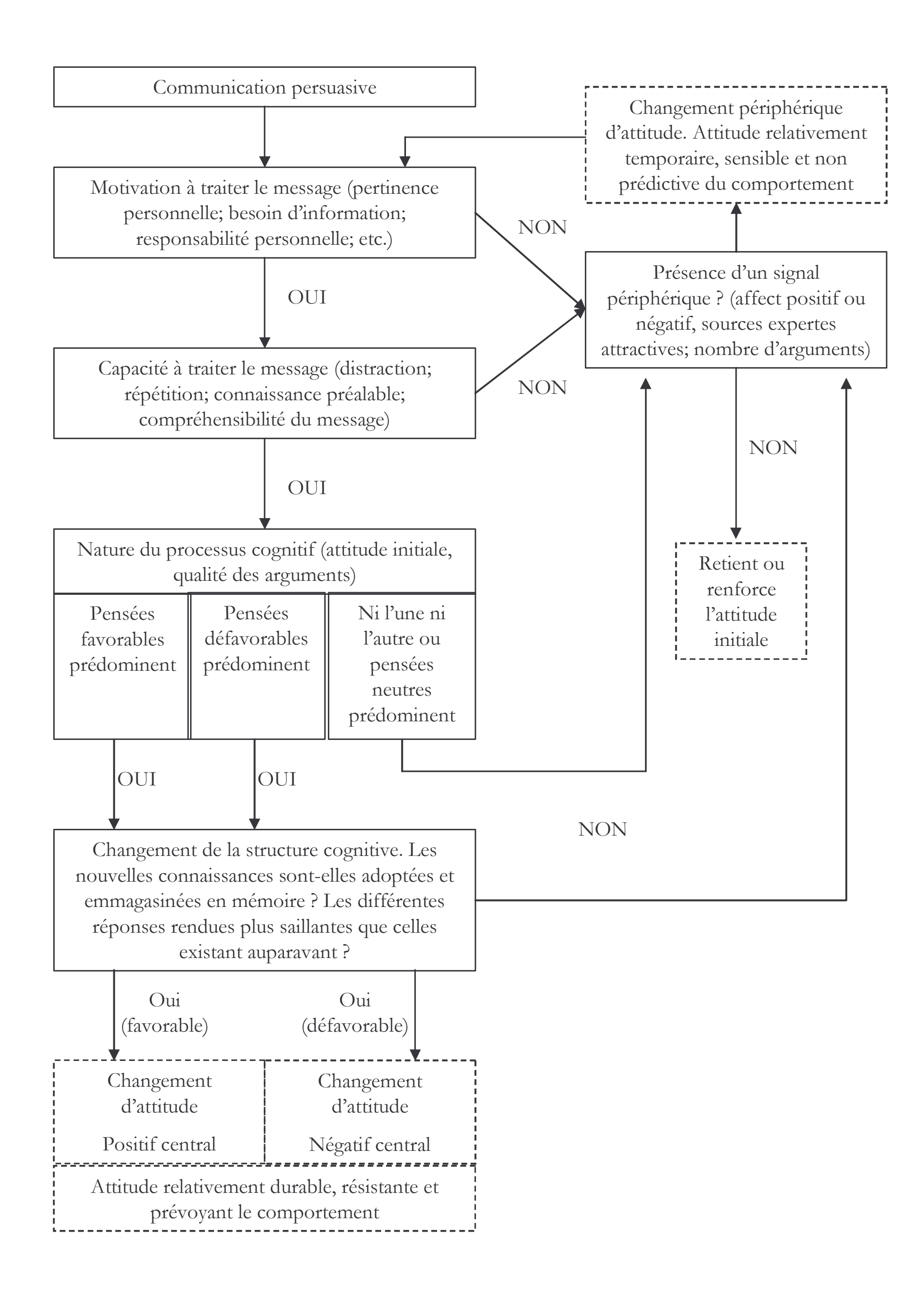
Petty, Unnava et Strathman (1991) ont rédigé un article de synthèse sur les théories du changement d'attitude, texte choisi et synthétisé par Derbaix et Brée (2000). Ils présentent le modèle de persuasion dit de la Probabilité d'Elaboration Cognitive de Petty et Cacioppo (1981) comme **le cadre de référence, au départ duquel on peut comprendre et réunir l'ensemble des théories de la formation et du changement d'attitude (dont celles que nous avons présentées en première partie).**

Le modèle de Probabilité d'Elaboration (ELM – Elaboration Likelihood model) de Petty et Cacioppo (1981, 1986) suggère « qu'aucune route, seule, ne peut rendre compte de la diversité des phénomènes observés concernant le changement d'attitude » (Petty, Cacioppo, Schumann, 1983, p. 136). La question qui dirige leur recherche est de savoir quand une des deux routes est plus enclin à être suivie. **C'est précisément la question à laquelle nous souhaitions répondre en nous demandant pourquoi, dans un cas, la seule puissance affective de l'odeur régirait le mode de traitement, et dans un autre, ce serait l'information véhiculée par l'odeur qui participerait à part entière au processus de formation de croyances envers le produit.**

Leur modèle (figure 3.7.) est ainsi articulé autour des notions centrales de motivation et de capacité de l'individu à traiter l'information. Les deux routes de persuasion synthétisées par Petty et Cacioppo (1986) conduisent à un travail d'élaboration du message plus ou moins fort, selon l'implication des individus vis-à-vis du produit comme du message qui le promeut (sous-tendu également selon leur capacité à traiter l'information communiquée). Les auteurs suggèrent que la persuasion (formation d'attitude) suivra la route centrale quand la probabilité d'élaboration du message par le consommateur sera élevée, i.e. quand une personne sera à **la fois motivée et**

capable de traiter l'information émise. Inversement, la persuasion se produira alors *via* la route périphérique lorsque les conditions de motivation et de capacité, ne sont pas réunies.

Figure 3.7. Le modèle de la probabilité d'Elaboration Cognitive de la persuasion (Petty et Cacioppo, 1986)



Ces deux routes sont valables pour toutes les théories de la formation d'attitude, même si chacune possède sa propre terminologie.

La route centrale regroupe ainsi les théories traditionnelles cognitivistes fondées sur le traitement en profondeur des informations issues du produit : les théories de l'apprentissage dont leur chef de file est McGuire (1968), les théories du modèle « attentes-valeurs » dont le modèle de référence est celui de Fishbein et Azjen (1975), les théories fonctionnelles (Katz, 1960, cités par Filser, 1994 et par Derbaix et Brée, 2000). Les attitudes sont formées et modifiées en considérant et en intégrant de façon approfondie l'information du produit (attributs) que le consommateur juge pertinente et appropriée pour construire son attitude vis-à-vis de l'objet.

La route périphérique regroupe l'ensemble des approches où l'individu préfère minimiser l'effort cognitif : le conditionnement classique, l'effet de simple exposition, ou les approches centrées sur les inférences. Quand la probabilité d'élaboration (de pensées) centrée sur l'objet de l'attitude est assez faible, le modèle ELM suggère que les destinataires seront particulièrement sensibles au transfert d'affect d'un stimulus à un autre. Pour Zajonc (1968), l'effet de simple exposition serait particulièrement efficace lorsque les stimuli sont peu prégnants, ou que la probabilité qu'ils déclenchent une élaboration spontanée et construite soit faible. Dans ces situations, les attitudes sont formées ou modifiées sans qu'une réflexion active soit menée par le consommateur concernant le produit et ses attributs ; elles résultent de l'association de l'objet à des signaux évalués comme positifs ou négatifs ou de l'utilisation de « raccourcis cognitifs ».

Un rapprochement[100] avec ce modèle nous aide à trouver un cadre unificateur des modes d'action de l'odeur dans des registres, certes différents, mais complémentaires. Nous le préférons à celui proposé par MacInnis et Jaworski (1989), ce dernier prenant en compte les Réactions Affectives Déclenchées par l'Annonce, non pertinentes dans notre application au message produit.

Ces deux routes reflètent ainsi deux modes distincts de traitement du message (Petty et al., 1988). Le premier mode de traitement est approfondi et soigneux, en situation de forte implication du consommateur (motivation et capacité à traiter l'information réunies). C'est le bilan de cette élaboration cognitive, possible, qui deviendra le facteur déterminant de l'acceptation du message.

[100] Entendons bien qu'il s'agit ici **d'un raisonnement par analogie** et que le modèle ELM s'applique dans un contexte de persuasion publicitaire spécifique et singulière, dans lequel nous ne situons pas. En qualifiant l'odeur comme un élément de communication et en définissant le produit comme un message, nous établissons un parallèle avec les messages publicitaires. Mais nous ne cherchons pas à **appliquer** ce modèle à notre objet d'étude, seulement, par similitude, à concevoir notre propre cadre d'analyse en puisant dans leur modèle les éléments permettant de concilier les deux modes d'action de l'odeur présentés supra.

Le consommateur analysera les arguments pertinents développés dans le message ainsi que leur validité. Son attitude sera d'autant plus forte qu'il la sait fondée sur des arguments pertinents et qu'elle est motivée par la volonté d'aboutir à une attitude correcte, juste vis-à-vis du produit. Ce mode consciencieux de traitement exige de la part du sujet un effort cognitif important et des pensées structurées, un raisonnement fondé sur l'évaluation des croyances (courant traditionnel cognitiviste). On regroupe sous le terme de cognition les réactions du consommateur envers les arguments du message. Ces cognitions agissent sur les croyances que l'individu entretient envers le produit promu, croyances qui déterminent à leur tour l'attitude envers l'objet (Fishbein et Azjen, 1975). **L'expert en évaluation sensorielle, tout comme un sujet néophyte capable et motivé envers le produit (parfumé) agiront de même.**

Le deuxième mode de traitement implique une motivation faible de la part du sujet à évaluer le produit promu. Le degré d'analyse de l'information est alors superficiel. En l'absence de motivation ou de capacité suffisante, l'individu n'est plus en mesure de traiter l'argumentation du message. Le récepteur sera donc moins attentif aux éléments centraux liés à la performance du produit promu qu'aux informations qui lui sont plus facilement accessibles et qui impliquent un moindre effort d'élaboration. Il s'en remettra ainsi à des indices, dits périphériques au message, pour établir un jugement rapidement et efficacement. Ces éléments périphériques, comme la musique d'une publicité ou le caractère attractif de la personne qui vante les mérites du produit et enfin, la dimension plaisante d'une odeur, s'ils sont évalués comme positifs par le destinataire, contribuent à créer un environnement favorable, « sympathique » (Batra et Ray, 1985). Le récepteur du message recourt donc à des règles de décision simples, des heuristiques dans les termes de Chaiken, des inférences, pour jauger la validité du message. Par définition, l'inférence consiste à générer une information consécutivement à l'analyse d'une situation ou d'un message (Ladwein, 2003, p. 261). De telles règles pourraient être : « les experts sont compétents, ils disent donc la vérité », « la majorité a raison » (Chaiken, 1987). Il s'agit d'une perception passive de l'information qui amènera à un changement temporaire d'attitude. L'attitude modifiée sur la base d'heuristiques sera donc moins solide et moins durable que celle fondée sur les arguments du message : elle est moins résistante aux tentatives ultérieures de modification et moins prédictive de comportement dans la mesure où elle n'est pas fondée sur les arguments du message. Ces heuristiques s'appuient sur l'expérience et constituent des structures de connaissances stockées en mémoire et mobilisées lors du traitement. On retrouve encore les acquis concernant la mémorisation de l'odeur. Un traitement périphérique peut être également la conséquence d'éléments « distracteurs » puisque les sujets éprouvent des difficultés croissantes à réagir aux

arguments du message d'autant que la distraction est forte. Là encore, une odeur incongrue, inattendue, ou surprenante pourrait amener le sujet à s'engager dans cette voie. Ce second mode de traitement concerne des réactions émotionnelles, des sentiments suscités par le message publicitaire (courant affectif, au sens large). **Dans le domaine de l'évaluation sensorielle, le sujet dit naïf se laisse effectivement envahir par la charge émotionnelle des odeurs.**

Petty et Cacioppo reprennent donc les assertions sous-jacentes aux divers processus de formation d'attitude mis à jour précédemment, assertions relatives au montant de ressources cognitives mobilisées, pour conceptualiser leur modèle de probabilité d'élaboration du message. Ils valorisent ainsi les compétences, l'opportunité et les motivations du sujet à traiter l'information. Parmi les variables qui affectent la motivation du sujet à traiter le message, on trouve la pertinence personnelle perçue (Petty et Cacioppo, 1979), le besoin d'information (Cacioppo et al., 1983, 1984). En ce qui concerne la capacité à traiter les arguments du message, les auteurs font référence à l'influence du degré de répétition du message et des connaissances déjà acquises (Cacioppo et Petty, 1985). L'opportunité, enfin, sera plus ou moins élevée selon l'attention et les distractions environnantes (Petty et al., 1976).

C'est donc le montant de ressources allouées par le sujet qui amènera le percevant à s'inscrire dans une logique de traitement approfondi ou superficielle. C'est ce même montant qui conditionne la prédominance d'une dimension de l'odeur lors de sa perception : la facette de l'odeur perçue par le sujet serait soit la dimension hédoniste, soit sa dimension qualitative, à condition qu'il veuille et soit compétent à lire le stimulus olfactif au-delà de l'affect qu'il génère.

Cette dernière conception est en complète adéquation avec les modes d'activation, cognitif et affectif, des odeurs que nous préconisons. Le dernier pas pour établir un parallèle avec le modèle ELM est franchi si on examine l'odeur comme un **élément persuasif** du message émis par le produit nouvellement parfumé. Ce qui nous permet de justifier de la pertinence d'un tel rapprochement.

Nul doute, en effet, que l'odeur, intégrée au produit, peut être considérée comme un élément de **communication**, puisque nous l'avons décrite, en chapitre 1, comme un fait du langage, voire « de » langage.

Nous avons retenu une approche sémiotique de l'odeur en la définissant comme l'union d'un double signifiant (support de l'odeur et sa face perceptible et matérielle) et d'un signifié (son contenu symbolique, ce qu'elle signifie pour le percevant sachant que le support aussi intervient dans l'élaboration du sens). L'odeur est considérée comme un véritable *signe* dont le contenu est d'ordre émotionnel (Ehrlichman et Bastone, 1992) **et** symbolique (Bonnet et Hossenlopp, 1996). Un signe qui porte l'attention sur autre chose que sur lui, en l'occurrence le produit qui l'abrite. Et le produit parfumé est lui-même considéré comme un véritable **message** puisque nous le définissons comme une proposition faite au consommateur en des termes signifiant un bénéfice (Marion, 1996). Raisonner par analogie avec les mécanismes de persuasion et envisager l'odeur comme un élément persuasif du message est donc pertinent.

La nature même de l'odeur, **en tant que stimulus et perception, en tant que caractéristique matérielle et immatérielle,** justifie qu'elle peut être un **élément émotionnel ou informationnel du message.** Si l'on suit la première approche d'un impact affectif de l'odeur, **l'élément odeur peut être interprété comme « un indice périphérique »,** un élément intangible dont la charge émotionnelle se répercute directement sur le produit qui l'exhale. Notons que DeBono (1992) a pu le démontrer. Si l'on suit la seconde approche d'un impact cognitif de l'odeur, **elle peut être appréhendée comme un « argument central »,** un attribut tangible et informationnel qui induit, crée ou renforce une croyance existante portée sur le produit (Jellinek, 1975 ; Bone et Ellen, 1998). Une critique formulée envers le modèle de Petty et Cacioppo, et mise en exergue par les auteurs eux mêmes (Petty et Cacioppo, 1980), est de ne pas savoir *a priori* comment seront évalués certains signaux. Par exemple, ils ont utilisé l'attractivité comme un signal périphérique dans une publicité pour un shampoing et ont découvert, par la suite, que les sujets utilisaient l'attractivité comme un argument « central » de la performance du shampoing. Des signaux périphériques, comme la musique ou les odeurs, peuvent capter suffisamment l'attention des consommateurs pour être finalement intégrés dans un traitement « central » (Petty et al., 1988). Ainsi un Top Modèle particulièrement attirant peut être « périphérique » dans une publicité pour un ordinateur mais « central » pour un produit de beauté (Derbaix, 1995). **Considérer que cette même variable olfactive peut servir d'argument ou de signal, selon les prétentions du marketer (i.e. le message qu'il entend valoriser utilitaire ou émotionnel), et qu'elle peut activer des mécanismes de persuasion différents constituent le soubassement même de notre approche, malgré les critiques qu'une telle position suscite.**

Car, cette capacité de l'odeur à **diriger** la perception vers l'attribution d'une signification spécifique est soutenue par des spécificités intrinsèques et sémantiques à ce stimulus.

En premier lieu, nous avons vu que l'évaluation de l'odeur est de nature holiste. Par son caractère immatériel, l'odeur n'est jamais perçue seule mais avec l'objet support qui en fait son contexte d'émission. La perception de l'odeur est alors totalement imbriquée à celle de l'objet duquel elle émane (Jacquemier, 2001) au point, peut-être, de pouvoir supposer qu'elles se confondent ou que l'odeur « enveloppe » le produit de sa propre signification.

En second lieu, les difficultés rencontrées pour se protéger des odeurs (du fait de la simultanéité de l'odorat et de la respiration), l'accès immédiat des messages olfactifs au cerveau ou encore le caractère saillant des odeurs (exacerbé par le fait que nous ne disposions pas d'éducation olfactive) sont autant d'éléments qui concourent à considérer l'odorat comme un sens invasif (Candau, Grasse et Holley, 2002) et prédominant dans l'interprétation.

En dernier lieu, les origines sémantiques du terme nous confortent dans l'idée que l'odeur peut être un élément persuasif du message, i.e. qu'elle peut « guider » le consommateur à s'engager dans un mode de traitement ou dans un autre, comme le suggérait l'étymologie du terme « odeur » (la route, le chemin). Au départ, le radical grec « hodo » (du grec « hodos » qui signifie la route, le chemin), insistait sur la notion de chemin, de voie tracée qui conduirait d'un espace à l'autre, chacun de ces espaces étant gratifié d'une valence positive ou négative, comme le figure encore, sur un plan très physique, le suffixe « -ode », présent dans les composés des noms comme « cathode, anode, électrode qui qualifient aujourd'hui la notion de courant électrique[101].

En d'autres termes, cette lecture persuasive de l'odeur ne nous contraint plus à manipuler isolément les dimensions perceptives de l'odeur pour en démontrer leurs effets (chose, nous l'avons vu dans le chapitre 2, difficile) **; elle nous permet, comme nous l'envisagions initialement, de manipuler l'odeur perçue dans sa globalité, en se focalisant sur le signifié de l'odeur (chargé cognitivement et affectivement) tout en conservant l'idée qu'elle peut altérer et modifier les perceptions selon deux modes différents.**

Ce raisonnement par analogie avec le modèle unificateur de Petty et Cacioppo (1981) nous autorise également à envisager la réunion **des deux voies possibles d'influence des odeurs dans un même cadre d'analyse, réunion jamais, à notre connaissance, envisagée**. Nous concevons les deux approches perceptives de l'odeur, affective et cognitive, comme

[101] Cathode : chemin qui descend ; anode : chemin qui monte ; électrode : qui conduit l'électricité. (Source : dictionnaire de Littré, par A. Beaujean, 1990, première publication, 1863, Classiques Modernes).

complémentaires l'une de l'autre. Nous imaginons en fait qu'elles peuvent avoir lieu, selon deux axes, parallèles, impliquant des ressources cognitives différentes.

Les postulats du cadre d'analyse retenu peuvent maintenant être dressés.

III.2. LES POSTULATS DU CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

Notre revue de la littérature a permis d'alimenter notre réflexion sur le fait que l'odeur pourrait guider le consommateur à percevoir le produit qui l'accueille dans le sens attendu par le marketer, autrement dit à focaliser son attention sur un ensemble de croyances dont la combinaison reflètent l'attribution d'une solution positive spécifique. Si l'on retient certaines des singularités de l'odorat comme son caractère saillant ou invasif, ou encore le fait que l'odeur véhicule avec elle tout un registre associatif et symbolique (étant ainsi en mesure d'inférer des croyances envers le produit), il y a tout lieu de se demander si l'odeur ne pourrait pas devenir l'élément directeur voire coordinateur du message émis par le produit et soumis à évaluation. De sorte que de façon heuristique, nous en arrivons à aborder notre problématique de perception du produit parfumé par deux éléments :

- la perception de l'odeur peut modifier, dans l'esprit des consommateurs, celle du produit qui l'accueille (et du bénéfice qu'il délivre), en faisant porter son attention sur un argument central du message que le marketer entendait valoriser ;
- la perception de l'odeur peut gouverner l'adoption de mode de traitement plus ou moins complexe, selon la manière dont elle entrera en résonance avec le schéma de pensées du consommateur (affectivement ou cognitivement).

Avant d'aborder la conceptualisation de ces deux points, la nature des stimuli olfactifs doit être précisée.

III.2.1. LA SPECIFICITE DES STIMULI OLFACTIFS MANIPULES

Une odeur se définit par sa nature, et sa nature est composée de plusieurs dimensions, parmi lesquelles la qualité, l'hédonicité, l'intensité mais aussi la familiarité ou la complexité. Deux manières de procéder sont possibles : manipuler l'odeur dans son ensemble (sa nature) ou manipuler une ou plusieurs des composantes qui structurent chaque odeur (qualité, hédonicité, intensité).

Deux arguments, issus de l'analyse théorique effectuée dans le premier chapitre et de l'étude des méthodes expérimentales adoptées par les chercheurs dans le second chapitre, plaident en faveur de la manipulation de **l'odeur** dans son ensemble plutôt que celle de ses diverses propriétés.

Sur un plan conceptuel, nous avons exposé le processus de perception, et l'avons ensuite appliqué à notre objet d'étude : le produit. Nous avons alors insisté sur le fait qu'il importait d'adopter le point de vue du consommateur. Le produit doit être défini non pas à partir de ce qu'il est (caractéristiques tangibles) mais sur la base de ce qu'il signifie pour le consommateur. Et ce qu'il signifie se résume au bénéfice produit, noyau dur du concept produit. **Le raisonnement est intrinsèquement le même pour tout objet de la perception, dont l'odeur.** Nous avons vu que nous pouvions la définir « objectivement » à partir de ses caractéristiques physiques (point de vue adopté par les physiologistes et biologistes) ou encore à partir de ce qu'elle **représente** pour le sujet percevant. Or, intégrée à notre problématique marketing, ce qui nous intéresse n'est pas le stimulus odeur (ou une de ses composantes, la qualité, l'intensité, la familiarité ou la complexité) mais les **conséquences de cette stimulation olfactive sur les perceptions du produit qui l'accueille**. **Il s'agit ainsi de distinguer le matériau odeur (le signifiant, l'odorité) de l'odeur perçue (le signifié).** Et cette perception olfactive, holiste (dans les deux sens, d'odeur perçue d'emblée comme un tout, et d'odeur perçue avec le produit), est l'aboutissement des connexions hédonistes, symboliques et sémantiques qu'elle déploie (dont celles qu'elle établit directement avec les attributs du produit). Elle est traduite par le consommateur en des termes signifiant pour lui l'expérience olfactive vécue (qu'elle soit contextualisée ou non) : « c'est une odeur qui me fait penser à la nature, à une forêt que je traverse ; ça rappelle la fabrication du papier et la qualité». Nous nous inscrivons donc dans **le registre des représentations**. Ce qui ne rend pas la tâche aisée dans la mesure où la perception olfactive implique largement les schémas de référence propres à chaque individu : les

représentations sont ainsi multiples et subjectives[102]. De plus, le traitement cognitif de l'odeur est logiquement associé à de nombreux autres systèmes, le système mnésique bien sûr (la familiarité de l'odeur est là sous-jacente), le système du langage (capacité de verbalisation de l'odeur), mais également le système émotionnel (on parle d'expérience olfactive chargée émotionnellement). Cette profusion de représentations possibles (chargées autant d'affect que de cognitions) peut toutefois être réduite :

- si l'on fournit au percevant **le référentiel** dans lequel nous souhaitons que l'odeur soit perçue, en l'occurrence **le concept produit**. En effet, nous avons souligné cette totale association de l'odeur et du produit sur laquelle nous fondons notre problématique. L'odeur n'aura de sens qu'à partir du moment où elle est perçue dans un contexte d'émission donné, celui-là même fourni par le produit.
- Si l'on sélectionne une senteur qui a déjà fait l'objet d'un apprentissage collectif.

Il est alors possible de s'intéresser au répertoire associatif et symbolique (plus restreint et plus consensuel) que le concept odeur véhiculera une fois attachée à un support d'émission (le concept produit). Car, **la conceptualisation de l'odeur repose sur les impressions subjectives qu'elles stimulent <u>une fois intégrées au produit de l'expérience</u>, et potentiellement transmissibles au produit qui l'abrite.** Etant donné que nous cherchons alors à étudier *si* et *comment* le concept odeur est capable d'enrichir le concept produit (cognitivement ou affectivement), il s'agit de sélectionner une odeur dont **sa perception (et le registre symbolique, sémantique et affectif qu'elle véhicule avec elle) est susceptible de renforcer une association** (dans le même sens que Fishbein et Azjen, 1975) **entre le produit et un attribut.**

Sur un plan plus méthodologique, nous avons également souligné la dépendance des différentes dimensions de l'odeur qui a alors gêné certains auteurs à conclure sur celle véritablement à l'origine des effets enregistrés (qu'ils soient significatifs ou non) : Présence ? Intensité ? Hédonicité ? Qualité ? Toutes les dimensions de l'odeur interfèrent : la même odeur à des seuils d'intensité différents ne sera pas perçue (reconnue et identifiée) de la même manière (qualité). Les aspects qualitatif et « intensitif » (Laffort, 1991) sont dépendants l'un de l'autre : le même stimulus olfactif à des intensités différentes n'aura pas la même configuration moléculaire La valence de l'odeur dépend également de l'intensité de l'odeur. Aussi, est-il difficile d'isoler

[102] Notons que nous sommes alors confrontée à la même difficulté que celle rencontrée par tout concepteur d'une offre produit (Cf. chapitre 1).

(pour mieux les manipuler) les composantes qui structurent l'odorant. **Ce qui confirme notre choix pour appréhender l'odeur perçue, et l'odeur perçue comme un tout, sans tenter d'isoler et manipuler les facettes qui la structurent.**

Cette conceptualisation de l'odeur dans le registre des représentations nous contraint à inscrire le choix **des odeurs à manipuler systématiquement en regard de la problématique des perceptions du produit parfumé par le consommateur, i.e. en regard du bénéfice que l'odeur sera à même de soutenir. C'est l'union de la signification de l'odeur et celle du produit et l'étude d'une possible convergence entre ces deux signifiés qui deviennent notre objet d'étude.**

Nous rendons compte maintenant de la conceptualisation des perceptions du produit parfumé. Nous définissons d'abord les concepts qui fondent notre modèle, les **croyances, les bénéfices et l'attitude,** et présenterons les deux corps d'hypothèses qui leur sont associés (liens directs et indirects). Nous suggèrerons ensuite la présence de plusieurs variables modératrices. Nous en dénombrerons sept : deux variables démographiques (le genre et le fait de fumer ou non) et cinq variables individuelles stables (l'implication ainsi que la familiarité envers la catégorie de produit, le besoin en cognition, l'intensité affective et le niveau optimal de stimulation). L'ensemble de ces variables sera finalement réuni dans un même cadre d'analyse. Seules les relations centrales testées dans notre modèle seront énoncées sous forme d'hypothèses afin de focaliser notre attention sur la problématique de la recherche et d'éviter une surenchère du nombre d'hypothèses. Cependant, tous les liens exposés dans le cadre conceptuel seront testés et feront l'objet d'une présentation détaillée dans le cinquième chapitre.

III.2.2. Les hypotheses relatives a l'influence directe de l'odeur sur les variables dependantes mesurees : croyances, benefices et attitude

III.2.2.1. Influence positive de l'odeur perçue sur la formation des croyances

Pour Fishbein et Azjen (1975), les croyances sont des **associations subjectives entre deux concepts discriminables**. Appliqués au marketing, ces deux concepts sont **le produit (et la solution qu'il propose)** et **les attributs** qui le composent, les croyances envers le produit se ramenant aux croyances que suscitent ses divers attributs (chaque attribut est associé au produit avec un degré plus ou moins fort). Il s'agit de la première composante du modèle de Fishbein qui concerne la force de la croyance, i.e. la force de l'association entre l'objet de l'attitude et un attribut saillant**.** La seconde composante est l'aspect évaluatif associé à chaque attribut. Les croyances regroupent donc l'ensemble des informations ou connaissances (que ces connaissances soient vraies ou fantasmatiques) dont l'individu dispose quand il recherche une solution au besoin ressenti. Les informations ou connaissances envers les catégories de produit étudiées seront donc appréciées **à partir des attributs associés au produit par les consommateurs.**

De façon heuristique, nous avons exposé plusieurs des singularités de la perception olfactive nous encourageant à envisager une imbrication totale de la perception de l'odeur avec celle de son contexte d'émission au point, peut-être, de pouvoir supposer qu'elles se confondent ou que l'odeur « enveloppe » le produit de sa propre signification (nature holiste de l'odeur). **La perception de l'odeur et l'évocation qu'elle génère seraient susceptibles de rendre plus forte et plus étroite une association avec une caractéristique spécifique du produit (dans le sens de Fishbein et Azjen, 1975).** Plusieurs des travaux présentés dans le chapitre 2 étayent cette idée. Laird (1935) et Cox (1969) ont montré que des bas parfumés étaient perçus comme plus robustes que les mêmes bas non parfumés. Jellinek (1975) puis Maille (1999) ont chacun testé et démontré l'influence de l'odeur sur l'évaluation des dimensions utilitaires et symboliques d'un shampoing[103]. L'odeur d'un point de vente a également une influence positive sur la perception du magasin et de ses marchandises (Spangenberg et al., 1996 ; Chébat et Michon, 2001). **Il est donc intéressant d'étudier l'influence de l'odeur (perçue) sur la formation des croyances qui naissent envers le produit parfumé.**

[103] Il s'agit bien de l'odeur et non d'une de ses composantes puisque l'effet est enregistré à la seule condition que l'odeur manipulée soit agréable et congruente.

Plus encore, il est important de connaître **comment** l'odeur perçue influe sur les croyances, i.e. si la signification d'odeurs distinctes peut inférer des croyances différentes. Certains chercheurs ont fait varier les conditions d'expositions olfactives (coco vs fraise pour Maille (1999) ; citron vs coco pour Bone et Jantrania (1992) ; chocolat vs floral pour Mitchell et al. (1995) ; encens vs bubble gum pour Knasko (1995)). Ces expériences ont révélé des variations dans les réponses perceptives selon l'odeur manipulée. Par exemple, le shampoing parfumé au coco, choisie pour renforcer la fonctionnalité du produit, rendait les cheveux plus souples que le même shampoing parfumé à la fraise (choisie pour renforçant faiblement la fonctionnalité du produit) (Maille, 1999). **Il convient donc d'observer (et de mesurer) alors les conséquences d'une variation d'odeurs sur la formation des croyances envers le produit nouvellement parfumé.**

Deux catégories de croyances sont distinguées selon le type d'attributs associé au produit. Les croyances utilitaires concernent l'ensemble des caractéristiques objectives et intrinsèques que le consommateur associe au produit (par exemple la reliure, la couverture ou le grammage des feuilles qui composent un cahier ; ou la forme, la matière, la couleur d'un sous-vêtement). Les croyances symboliques concernent les associations subjectives développées entre le produit et des attributs intangibles (belle écriture, la plume glisse toute seule, écriture soignée ; beau décolleté, jolie silhouette, pour plaire).

Nous avons délibérément retenu, par le biais d'une étude qualitative exploratoire qui sera exposée dans le prochain chapitre, des produits (sous-vêtement et cahier) offrant ces deux types de croyances pour vérifier **si l'odeur perçue permet de porter son attention sur certaines caractéristiques (croyances) plutôt que d'autres.** Il est possible que la signification de l'odeur puisse infléchir sur la formation de croyances distinctes, utilitaires ou symboliques, selon qu'elle convoie des indices matériels et tangibles ou immatériels et symboliques. **Nous souhaitons donc montrer, en manipulant deux odeurs distinctes, que leurs perceptions peuvent modifier celle du produit, dans un registre utilitaire ou symbolique selon l'évocation cognitive ou affective qu'elles génèrent. Chaque odeur sera ainsi sélectionnée sur la base de la croyance qu'elle est susceptible d'entretenir :**

- **la première devra être choisie sur la base d'une valorisation utilitaire qu'elle peut fournir au produit** (une odeur de bois ou de colle est susceptible de faire écho à des caractéristiques physiques relatives au papier d'un cahier ; une odeur de lessive ou de savon est associée directement au textile et à la matière d'un sous-vêtement).
- **La seconde odeur devra être retenue en regard de la valorisation expressive et affective qu'elle peut induire au produit qui l'accueille** (une odeur fruitée évoque

l'enfance et peut convoyer une caractéristique intangible comme le plaisir d'écrire soigneusement des choses intimes dans un cahier ; une odeur florale ou sucrée peut évoquer le parfum d'une femme et ainsi être associée à une croyance relative à l'image positive de la femme qui porte un sous-vêtement).

Ainsi formulons-nous l'hypothèse selon laquelle la perception d'odeurs différentes peut altérer la formation des croyances entretenues envers l'objet testé. Il conviendra de vérifier que :

- La première odeur, choisie pour convoyer un attribut tangible et donc dont le signifié renvoie à la fonctionnalité du produit (dénommée pour l'heure Od.F), infléchit sur la formation de croyances utilitaires envers le produit testé.
- La seconde odeur, choisie pour convoyer un attribut intangible, i.e. dont le signifié contribue au renforcement du plaisir que procurera l'utilisation du produit (dénommée Od.S), infléchit sur la formation de croyances symboliques envers le produit testé.

LA PERCEPTION DE L'ODEUR D'UN PRODUIT MODIFIE LA FORMATION DES CROYANCES QUI NAISSENT A SON EGARD :

H1. L'ODEUR FONCTIONNELLE (OD.F), DONT LA PERCEPTION EVOQUE LA FONCTIONNALITE, FAVORISE LA FORMATION DES CROYANCES UTILITAIRES ENVERS LE PRODUIT RETENU POUR L'EXPERIENCE.

H2. L'ODEUR SYMBOLIQUE (OD.S), DONT LA PERCEPTION RENVOIE A UN REGISTRE EXPRESSIF ET AFFECTIF, FAVORISE LA FORMATION DES CROYANCES SYMBOLIQUES ENVERS LE PRODUIT TESTE.

III.2.2.2. Influence positive de l'odeur perçue sur la perception des bénéfices

Nous avions largement abordé, dans le premier chapitre, le lien qui unit les attributs et bénéfices (Vernette, 1989 ; Myers, 1976). Les attributs se définissent par les caractéristiques physiques et subjectives qui permettent au consommateur de définir et d'identifier clairement le produit. Le bénéfice est le **résultat visible et attendu produit par une ou plusieurs de ces caractéristiques, jugées déterminantes (Myers, 1976).** C'est « la formalisation concrète de la motivation qui guide le choix » (Brée, 1994, p. 58).
Ladwein (2003, p. 187) confirme la nature de ce lien, en considérant qu'il est possible d'apprécier les cognitions envers le produit à partir de la notion même de **concept**. Celui-ci est présenté

comme la représentation mentale effectuée sur un objet, en d'autres termes le bénéfice. Il est capturé par un mot (son nom, éventuellement sa marque) et est décrit par un ensemble de caractéristiques. Le niveau d'élaboration de l'objet sera plus ou moins élevé selon qu'il évoque ou non chez le consommateur des connotations plus ou moins riches. Ainsi, le degré d'élaboration sera d'autant plus élevé que le stimulus concerne un domaine que le sujet considère comme important (Filser, 1994, p. 42).

Le bénéfice est donc la conséquence d'une combinaison spécifique de croyances concernant les attributs du produit. Dans la littérature, nous avons pu regrouper en deux grandes catégories[104] les types de bénéfices ou d'avantages recherchés (Myers et Shoker, 1981) :

- ceux relatifs à l'utilisation même du produit (*beneficial attributes*) qui ont trait à la performance attendue et qui sont directement liés à une combinaison de croyances informatives ou utilitaires ;
- ceux relatifs à l'utilisateur du produit *(imagery attributes)* qui concernent le plaisir ou l'image que l'utilisation du produit concourt à donner à son utilisateur (Myers et Shoker, 1981 ; Finn, 1985 ; Creusen et Schoormans, 2001). Ils résultent d'une valorisation de croyances évaluatives et symboliques.

Ainsi, de la même manière que l'odeur perçue (le signifié) peut peser sur la formation de croyances utilitaires ou symboliques selon le registre qu'elle stimule, nous supposons qu'elle peut favoriser la perception de bénéfices distincts, utilitaire ou hédoniste. L'information olfactive, traitée, analysée doit pouvoir aider à renforcer la fonctionnalité attendue du produit si elle convoie un argument central du message (Od.F). Elle peut également laisser place à tout un imaginaire et soutenir un bénéfice tout autre, d'image ou hédoniste (Od.S) si elle est associée (par jeu de projections symboliques et surtout affectives) à un attribut intangible.

[104] Une typologie plus fine a d'abord été effectuée en regard des travaux de Sheth, Newman, et Gross (1991) et ceux de Lai (1995).

Cette hypothèse se traduit dans les termes suivants :

LA PERCEPTION DE L'ODEUR D'UN PRODUIT MODIFIE CELLE DU BENEFICE QU'IL DELIVRE :

H3. L'ODEUR FONCTIONNELLE (OD.F) DONT LA PERCEPTION EVOQUE LA FONCTIONNALITE, FAVORISE LA PERCEPTION D'UN BENEFICE UTILITAIRE.

H4. L'ODEUR SYMBOLIQUE (OD.S), DONT LA PERCEPTION RENVOIE A UN REGISTRE EXPRESSIF ET AFFECTIF, FAVORISE LA PERCEPTION D'UN BENEFICE D'IMAGE OU HEDONISTE.

III.2.2.3. Influence positive de l'odeur perçue sur la formation d'attitude

Il existe plusieurs orientations théoriques du concept d'attitude. La première est la vue tripartite des attitudes, spécifiant trois composantes sous-jacentes : cognition, affect et conation.

- **la composante cognitive** est relative aux croyances du consommateur à l'égard du produit. Elles regroupent l'ensemble des informations concernant le produit dont l'individu dispose quand il recherche une solution au besoin ressenti (elles conditionnent donc les comparaisons entre les produits envisagés). Comme nous l'avons vu précédemment, elles sont structurées autour des attributs du produit.
- **La composante affective** concerne l'évaluation globale positive ou négative de l'adéquation du produit au besoin ressenti. En ce sens, elle résume l'ensemble des croyances dans une orientation globale du sujet à l'égard d'un produit (Filser, 1996). Cette définition met l'accent sur l'aspect évaluatif de l'attitude. Elle permet d'identifier la manière dont l'individu se situe par rapport au concept (Ladwein, 2003).
- et **la composante conative** est relative à la considération ou non d'acheter le produit à l'issue de l'évaluation. La conation recouvre les intentions de comportement ainsi que les comportements effectifs.

Nombre d'auteurs se sont interrogés sur la distinction à établir, ou non, entre composante affective et composante évaluative. Les deux dimensions sont souvent confondues. Pourtant, la composante affective prend en compte, plus largement que la composante évaluative, les motivations du consommateur et ses sentiments lors de son processus de choix d'un produit

parmi plusieurs disponibles (Lefkoff-Hagius et Mason, 1993). Rokeach[105] (1973) met en avant le fait que nous ignorons si nos préférences sont la conséquence du fait qu'on aime ou qu'on n'aime pas, ou du fait que ce soit bon ou mauvais. En fait, pour Rokeach, il n'y a pas de relation univoque entre affectivité et évaluation (Derbaix et Brée, 2000). Il est en effet possible d'aimer quelque chose de mauvais ou de ne pas aimer quelque chose de bon. Pour exemple, une personne peut croire qu'un médicament est bon et ne pas aimer son goût ; inversement elle peut croire que fumer une cigarette est mauvais mais y prendre plaisir.

Dans la définition première des attitudes, celle-ci signifiait l'adaptation (Allport, 1935)[106], le fait d'être prêt, et connotait un état subjectif ou mental de préparation à l'action. La notion « d'attitude motrice » était alors implicite dans la définition de l'attitude. Un des cadres théoriques les plus reconnus à ce niveau est la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Azjen (1975) qui postule que les attitudes et les normes subjectives (la motivation à se conformer à une norme que le consommateur croit importante) se combinent pour déterminer des intentions comportementales qui, à leur tour, causent des comportements volontaires (Derbaix et Brée, 2000). Les difficultés rencontrées pour relier les composantes cognitive et affective à un comportement effectif conduisent les chercheurs à soit ne retenir comme indicateur de cette composante que «l'intention d'achat », soit à considérer plus largement les « attentes de comportement ».

Dans cette optique tridimensionnelle de l'attitude, les trois composantes sont parties intégrantes de toute attitude et sont cohérentes en terme de favorabilité ou défavorabilité envers l'objet de l'attitude. Il ressort que cette orientation, positive ou négative, découle obligatoirement d'une activité cognitive sur les attributs du produit, et que la composante affective devrait plus justement être qualifiée d'évaluative. **Cette conception ne nous satisfait pas puisqu'elle impose une action séquentielle et hiérarchique, dans l'ordre présenté, des composantes attitudinales.**

Notre sentiment est semblable à l'égard d'une conception bi-dimensionnelle de l'attitude, et ce pour la même raison. Pour Petrof (1993) ou Bagozzi et Burnckrant (1979) cités par Clerfeuille (2002), l'attitude est assimilée à l'intention d'achat qui résulte des évaluations de la composante cognitive et de la composante affective. Pour d'autres, (Ray et Batra, 1983 ; Batra et Athola, 1990), l'attitude a été abordée par le biais de deux composantes :

---

105 Rokeach M. *The Nature of Human Values,* New York, Free Press, cité par Dubois et Jolibert, 1998, chap. 2.

- une composante de type utilitaire, volontaire (faisant l'objet d'une démarche et d'un raisonnement actif). Cette composante utilitaire semble basée sur la valeur instrumentale du produit au travers de ses différents attributs et renvoie aux modèles cognitifs de type « attentes-valeurs » ;
- une seconde composante, « holiste » (Bourgeon et Filser, 1995), plus involontaire, renvoyant à une réaction affective hédoniste reflétant un sentiment d'attraction ou de répulsion vis-à-vis de l'objet, et non réductible à la combinaison de ses attributs fonctionnels.

La conception **unidimensionnelle de l'attitude**, à laquelle adhèrent Breckler (1984) et Lutz (1991), modifie l'approche du problème. Breckler (1984) démontre, par le biais de deux études, la supériorité du modèle à trois composantes distinctes sur celui à un seul facteur. Ce parti pris consiste à expulser les composantes cognitive et conative pour **ne garder que la composante affective (évaluative plus exactement)**. Certes ces dernières demeurent, mais à part entière et **distinctes** de la composante affective. En effet, le cognitif devient l'antécédent et le conatif la conséquence de l'attitude. Nous sommes alors dans l'orientation première de Fishbein et Azjen (1975) mettant au jour un flux causal allant des croyances (cognitif) vers l'attitude dans son unique dimension évaluative, puis vers les intentions et en définitive le comportement. Pour Fishbein et Azjen, « les termes *d'affect* et *d'évaluation* sont synonymes … Il y a peu de preuves empiriques qu'une distinction entre ces deux variables puisse être fondée » (1975, p. 11). Lutz retient d'ailleurs la définition de Fishbein et Azjen (1975, p. 6) selon laquelle « l'attitude est une prédisposition apprise à répondre de façon consistante (répétitive, cohérente dans le temps) favorablement ou défavorablement à l'égard d'un objet donné ».

Nous adhérons, quant à nous, à cette conception unidimensionnelle de l'attitude, se rapportant à un **jugement holiste du produit** (Petty et Cacioppo, 1986 ; Petty et al., 1988 ; Derbaix, 1995 ; Amine, 1999), car, sans éliminer l'existence de croyances ni de réactions, elle sous-tend une action plus autonome ou indépendante des composantes, conduisant alors à considérer que la composante évaluative peut opérer **sans accès nécessaire aux cognitions**. **Ce point est important puisqu'il permet l'étude des effets directs et indirects de l'odeur perçue sur la formation d'attitude (en tant qu'évaluation holiste).** Les attitudes peuvent certes être causées par une structure cognitive (Fishbein, 1963), mais elles peuvent également se former sans formation préalable de croyances (Zajonc, 1968 ; Cohen et Areni, 1981 ; Janiszewski,

[106] Allport G.W., 1935, Attitudes, in *Handbook of Social Psychology*, Clark University Press, C. Murchison (ed.), Worcester, Mass., cité par Derbaix et Brée, 2000, pp. 266-267

1993). C'est bien ce que nombre d'auteurs, étudiés dans le deuxième chapitre et repris en début de ce chapitre, sous-tendent : une influence directe de l'odeur sur le jugement établi envers le produit qui l'accueille, comme si la valence de l'odeur était à même d'être transférée au produit qui l'accueille.

Aussi, supposons-nous, comme nombre d'auteurs avant nous, que la perception de l'odeur peut altérer directement la formation d'attitude. Nous testerons si l'évaluation portée aux produits parfumés est plus positive que celle envers les produits non parfumés.

H5. L'ATTITUDE FORMEE ENVERS LES PRODUITS PARFUMES EST PLUS FAVORABLE QUE CELLE ENVERS LES MEMES PRODUITS NON PARFUMES.

III.2.3. Les hypotheses relatives a l'ordre de survenance des variables dependantes mesurees : croyances, benefices et attitude

III.2.3.1. Les croyances comme médiateur entre la perception de l'odeur et celle du bénéfice

Nous avons défini conceptuellement le bénéfice comme la résultante d'une combinaison spécifique de croyances. Le bénéfice utilitaire (avantage retiré par l'usage du produit) dérive de ses liaisons attendues avec les attributs tangibles, réels et objectifs du produit, et utilitaires. **Il est directement lié à une combinaison de croyances informatives ou utilitaires**. Les bénéfices d'image ou d'agrément (plaisir lié à l'utilisation du produit ou à l'image procuré par l'utilisation du produit), regroupés sous l'intitulé de bénéfice symbolique, sont reliés à des attributs intangibles, abstraits, subjectifs contribuant à la signification symbolique du produit. **Ils résultent d'une valorisation de croyances évaluatives et symboliques[107].**

Parce que résultant d'une structure cognitive spécifique, nous soulignons ainsi que les croyances qui naissent envers le produit constituent systématiquement les antécédents du bénéfice perçu. La définition du concept de bénéfice, comme l'agrégation d'un ensemble de croyances, impose donc

[107] Nos premiers entretiens semi-directifs effectués ont permis de mettre en exergue ces deux types de croyances (utilitaires et symboliques). Nous verrons ensuite que les pré-tests ont confirmé la structure des croyances et leurs relations attendues avec les deux bénéfices fonctionnel et symbolique (bénéfice d'agrément ou d'image).

de tester le caractère médiateur des croyances entre la perception de l'odeur et celle du bénéfice délivré par le produit qui l'abrite.

H6. LES CROYANCES UTILITAIRES AGISSENT COMME DES VARIABLES MEDIATRICES SUR LE LIEN UNISSANT LA PERCEPTION DE L'ODEUR ET CELLE DU BENEFICE UTILITAIRE.
H7. LES CROYANCES SYMBOLIQUES AGISSENT COMME DES VARIABLES MEDIATRICES SUR LE LIEN UNISSANT LA PERCEPTION DE L'ODEUR ET CELLE DU BENEFICE SYMBOLIQUE.

III.2.3.2. L'attitude comme variable médiatrice

Le fait de définir l'attitude comme un concept unidimensionnel, excluant du même coup les composantes cognitive et conative du concept et le réduisant ainsi à un jugement évaluatif holiste porté sur le produit, nous autorise à ne pas obligatoirement assujettir l'attitude à la formation de croyances. Aussi, pouvons-nous envisager que la perception de l'odeur peut diriger le consommateur à percevoir le produit, selon deux modes de traitement analytique ou holiste selon la manière dont l'odeur est perçue (holistiquement ou qualitativement). Creusen et Shoormans (2001) ont démontré que le consommateur qui fonde son jugement sur des attributs utilitaires développe un traitement minutieux et analytique des informations qui composent le produit ; celui qui fonde son jugement sur des attributs expressifs ou symboliques s'engage dans un traitement plus holiste du produit.
Nous souhaitons donc vérifier si la perception de l'odeur influence celle des autres attributs **selon des inférences d'ordre cognitif ou affectif** et si elle peut alors conduire à la valorisation d'avantages perçus différents : fonctionnel ou symbolique. Nous envisageons que les deux odeurs mobilisées pour l'expérience (choisie chacune pour soutenir respectivement un bénéfice utilitaire et un bénéfice symbolique) peuvent guider le consommateur à focaliser son attention (et son évaluation) sur des caractéristiques différentes (et ainsi modifier les dimensions saillantes sur lesquelles il portera son évaluation – Fishbein et Azjen, 1975).

Plus encore, le parallèle établi avec les routes de persuasion suggère deux processus de persuasion (formation d'attitude) distincts selon l'orientation donnée par l'odeur et son mode d'appréhension par le consommateur.

Dans la mouvance cognitiviste, le consommateur entre dans une démarche interprétative et cognitive du produit parfumé. L'odeur, comme toutes les autres informations qui composent le produit, est susceptible de faire l'objet d'un traitement approfondi et complexe à l'issue duquel le consommateur formera son évaluation finale (en fonction de l'importance qu'il accorde à chaque attribut, et en fonction de la croyance selon laquelle l'objet parfumé possède tel attribut). **Le consommateur est à même d'analyser le sens apporté par l'odeur et sa pertinence par rapport aux autres caractéristiques du produit.** Ce qui sous-tend qu'il dispose de la motivation et des capacités suffisantes pour analyser l'odeur au-delà de l'affect qu'elle stimule.

S'il ne dispose pas de la motivation ou des compétences nécessaires pour évaluer qualitativement l'odeur, le consommateur se contente généralement d'une perception de l'odeur dans un registre affectif. Il est alors possible (nombre d'auteurs l'ont envisagé) que l'évaluation affective positive de l'odeur se répercute directement sur le produit qui l'exhale. Le produit deviendrait alors doté d'une attitude globale favorable. Et, par un effet de halo, elle induit *a posteriori* une surévaluation des caractéristiques expressives et hédonistes du produit.

Aussi supposons-nous que l'odeur, selon qu'elle déclenche une réponse cognitive (associations – nouvelles ou non – entre le produit et les attributs qui le composent) ou une réponse affective (évaluation globale favorable ou défavorable) induit deux processus de traitement différents :

- un processus réfléchi et contrôlé, décomposable le long des dimensions du produit, où l'odeur, considérée pour l'information qu'elle apporte, a une influence directe sur la formation des croyances utilitaires et la perception du bénéfice fonctionnel ; L'attitude, dans sa dimension unique, résume ensuite la perception du bénéfice utilitaire.
- un processus semi-automatique, non décomposable le long des attributs du produit, où l'odeur impose sa puissance affective. L'attitude médiatise alors l'influence de l'odeur sur la formation des croyances symboliques.

Nous formulons ainsi une nouvelle hypothèse relative au processus de traitement du produit parfumé.

LA PERCEPTION DE L'ODEUR INDUIT L'ADOPTION DE DEUX PROCESSUS DE TRAITEMENT DISTINCTS, ANALYTIQUE OU HOLISTE, SELON LA MANIERE DONT ELLE EST APPREHENDEE PAR LE CONSOMMATEUR.

H8. LORSQUE L'ODEUR EST PERÇUE POUR L'INFORMATION UTILITAIRE QU'ELLE CONVOIE (OD.F), LE SUJET VALORISE UNE SOLUTION UTILITAIRE ET L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA FORMATION D'ATTITUDE EST INDIRECTE.

H9. LORSQUE L'ODEUR EST PERÇUE POUR LES CONNEXIONS AFFECTIVES QU'ELLE DEPLOIE (OD.S), LE SUJET VALORISE UNE CONSEQUENCE D'IMAGE OU HEDONISTE ET L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA FORMATION D'ATTITUDE EST DIRECTE.

L'influence directe et indirecte des odeurs manipulées sur le processus de perception et de traitement du produit est donc schématisée comme suit :

Figure 3.8. Influence de l'odeur sur le processus de persuasion

Od.F → Croyances informatives → Bénéfice fonctionnel → Attitude

Od.S → Attitude → Croyances évaluatives symboliques → Bénéfice d'agrément / Bénéfice d'image

La spécification des variables sociodémographiques et motivationnelles est établie dans le paragraphe suivant, sans pour autant libeller d'hypothèses sous-jacentes à leur mode de modération.

III.2.4. LE CARACTERE MODERATEUR DES VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES ET MOTIVATIONNELLES

III.2.4.1. Le genre et le fait d'être fumeur

Il existe de grandes variations interindividuelles dans l'acuité olfactive et la caractérisation sémantique des odeurs. Parmi ces variations, le genre, l'âge ou le fait d'être fumeur, peuvent avoir une influence sur les seuils de détection (pour une revue de la littérature sur ce sujet, voir Jehl, 1993). Les femmes seraient plus sensibles que les hommes (Caïn, 1981). C'est pour cette raison qu'Ellen et Bone (1998) ont retenu un échantillon constitué uniquement de femmes pour tester l'influence de l'odeur sur le processus de choix d'un produit. Il est également démontré que les femmes enceintes apparaissent avoir un sens de l'odorat plus développé. Wysocki (1991) a également étudié les différences de réponses hédonistes selon le genre. Et Doty et ses collègues (1985, cités par Gulas et Bloch, 1995) ont également prouvé que les femmes ont une plus grande capacité que les hommes à identifier (nommer) les odeurs.

Aussi semble t-il intéressant d'observer si le genre peut modérer les liens qui unissent la perception de l'odeur et celle du produit (Croyances, bénéfices, attitude).

La question de l'effet de la cigarette sur l'odorat est controversée, car l'arrêt du tabac modifie peu les seuils de sensibilité, alors qu'il modifie beaucoup l'impression subjective d'apprécier les odeurs et les aliments. La comparaison de groupes fumeurs et non fumeurs donne des résultats variables. Une étude de 1990[108] a montré que si l'on tient compte de la dose de tabac et de la durée d'intoxication, comme pour d'autres drogues, on trouve une corrélation entre la dose reçue et un test d'identification, aussi bien chez les fumeurs actuels que chez les anciens fumeurs. Une "amélioration" de la performance des anciens fumeurs par rapport aux fumeurs est observée chez les fumeurs qui ont arrêté depuis le plus longtemps. Les fumeurs, au moment du test, ont deux fois plus de chances d'avoir un déficit que ceux qui n'ont jamais fumé. Ces résultats indiquent que :

- le tabagisme a des effets à long terme mais réversibles sur la capacité olfactive
- l'échec de travaux précédents à montrer un effet du tabac pourrait provenir de l'inclusion d'anciens fumeurs dans les groupes non fumeurs ;
- les effets du tabagisme sur l'odorat sont moins importants quantitativement que ceux du vieillissement (mais bien entendu ils se cumulent).

Le mécanisme d'action sur la muqueuse et les récepteurs n'est pas connu précisément. Comme les neurorécepteurs se renouvellent en principe en quelques semaines, la récupération sur une longue

durée n'est pas expliquée actuellement. Il est cependant possible que le tabac interfère avec ce renouvellement naturel, dont on ne sait pas non plus s'il est aussi régulier dans la vieillesse que chez le jeune.
En résumé, le tabac tue plus vite qu'il ne rend anosmique, mais il a des effets certains sur la performance olfactive. Aussi, nous observerons si nous enregistrons des variations de perception du produit parfumé selon le fait d'être fumeur ou non.

III.2.4.2. L'implication du sujet envers une catégorie de produits

Logiquement, nous faisons référence au concept d'implication dans la mesure où l'ensemble des travaux et modèles intégrateurs expliquant la formation d'attitude (Batra et Ray, 1985 ; Mitchell, 1981 ; Petty et Cacioppo, 1986 ; MacInnis et Jaworski, 1989) l'introduisent comme variable centrale motivationnelle autour de laquelle s'articulent des traitements de l'information plus ou moins élaborés. Les modèles de la hiérarchie des effets, nous l'avons vu, ont pour axiome commun que, en cas de forte ou faible implication, le traitement effectué par le récepteur du message est différent ainsi que l'enchaînement des trois séquences attitudinales (Lavidge et Steiner, 1961 ; Ray, 1973 ; Vaughn, 1980 ; Chaiken, 1980 ; Batra et Ray, 1985 ; Petty et Cacioppo, 1982). Les différentes études ont permis de démontrer que l'implication agissait à plusieurs niveaux en influençant le niveau d'attention, de traitement et d'élaboration de l'information (Pinson et Jolibert, 1997) mais aussi la sensibilité aux différents éléments de la publicité (Petty, Cacioppo et Schumann, 1983 ; Batra et Ray, 1985).

Par « implication », Batra et Ray (1985) comprennent que les destinataires du message ont la motivation, la capacité et la possibilité de juger de la qualité du produit en s'appuyant sur des arguments du message (attributs). Appliqué au modèle ELM, l'implication est traitée comme **un degré de mobilisation de ressources pour traiter un message publicitaire** (Petty et Cacioppo, 1979). Cette mobilisation sera d'autant mieux réalisée que le sujet voit dans l'objet de l'implication une réponse à ses besoins (utilitaires et symboliques), ou une motivation par rapport à son système de valeur (image que la possession ou l'utilisation du produit donne de soi). L'implication traite donc de la volonté (et de la capacité) d'un individu à mobiliser des ressources cognitives pour s'engager dans une recherche d'information et un traitement analytique : dans les cas de fortes implications, le message persuasif aura **un haut degré de pertinence personnelle**

---

[108] Source http://olfac.univ-lyon1.fr/

pour le récepteur ; le rapport sera inversé dans les cas de faibles implications. La composante « pertinence pour soi » correspond au facteur dit « d'importance normative » dégagé par Lastovicka et Gardner (1979) référant à l'ampleur des relations établies par le sujet entre la classe de produit et ses valeurs personnelles.

Dans sa conception la plus simple, l'implication peut être appréhendée comme un « comportement d'orientation » (Ladwein, 2003, p. 290). Le consommateur qui développe une valence particulière à l'égard d'une catégorie de produits peut être considéré comme impliqué. Strazzieri (1994, p. 78) offre l'explication suivante « pratiquement pour tous les auteurs depuis Sherif et Cantril (1947)[109], l'implication décrit un consommateur pour lequel le produit occupe une place importante, en raison des liens qu'il établit avec ses besoins et ses valeurs ». Pour première idée, on peut retenir l'implication comme **l'intérêt** que le consommateur porte envers un produit ou une classe de produit. Cet intérêt fait référence aux valeurs centrales et aux motivations de l'individu. Il se décrit par son intensité, sa direction, et sa nature. Il a pour conséquence un certain nombre de manifestations attitudinales (cognitives, affectives et comportementales).

Pourtant, le décrire comme tel est déjà réducteur, parti pris qui nécessite de le justifier. La littérature sur ce concept est volumineuse et disparate. La notion d'implication, polysémique, revêt des formes différentes selon les auteurs et s'applique à des situations bien diverses. Des concepts proches, mais distincts, sont souvent confondus avec la notion d'implication. La motivation, la stimulation, l'intérêt, la familiarité, l'attachement au type de produit ou l'engagement sont autant de notions plus larges ou au contraire englobées par le concept d'implication (Lastovicka et Gardner, 1979). Il ressort d'une riche littérature que l'implication peut être considérée comme un ou plusieurs des éléments suivants (réunis par Pinson et Jolibert, 1997 ; Arts 1999 ; Ben Miled-Chérif, 2001) :

- **un trait ou un état (Houston et Rothschild, 1978).**

Dans le premier cas, l'implication est « une préoccupation à long terme, régulière à l'égard d'un produit, qui est motivée par le plaisir qu'un consommateur retire du produit et/ou par le désir de connaissance et d'expertise concernant le produit » (Houston et Rothschild, 1978). L'implication est considérée comme une caractéristique individuelle durable traduisant **l'intérêt** d'un individu pour un objet, indépendamment du contexte de confrontation de l'individu au produit (Houston

[109] Sherif C., Cantril H. (1947), *The Psychology of Ego-Involvement*, New York, NY, John Wiley, cité par Strazzieri (1994), p. 78.

et Rotschild, 1978 ; Zaichkowsky, 1985a ; Higie et Feick, 1989 ; Strazzieri, 1994). Ainsi, existe-t-elle même si aucun achat n'est prévu. Cet intérêt est relié à **l'expérience ou à la connaissance antérieure du produit**, (proche du concept de « familiarité » proposé par Lastovicka et Gardner, 1979 ; cité par Valette-Florence, 1989). L'implication durable repose également sur le système de valeurs des individus (Valette-Florence, 1989 ; Strazzieri, 1994). Le produit est impliquant en cela qu'il est capable de satisfaire aux besoins et valeurs du consommateur. Higie et Feick (1989, p. 690) parlent alors de « pertinence » du produit par rapport aux valeurs de l'individu. Ils définissent l'implication durable comme « une variable de différence individuelle représentant le potentiel de stimulation d'un produit ou d'une activité qui cause la pertinence personnelle ». Elle repose donc sur le triptyque produit-besoin-valeurs et l'intensité de leur relation.

Dans le second cas, l'implication est interprétable comme un état, i.e. une manière d'être à un moment donné (Mitchell, 1981) et est de ce fait temporaire par nature puisqu'elle diminue une fois l'objectif de possession du produit atteint. Elle traduit un intérêt épisodique envers un objet ou une situation (Houston et Rotschild, 1978 ; Mitchell, 1979 ; 1981 ; Batra et Ray, 1985) et.

- **un profil d'implication** (Laurent et Kapferer, 1986) **ou un score global d'implication**.

Le profil est établi à partir de diverses causes possibles, qui sont pour Laurent et Kapferer, l'intérêt pour le produit, le plaisir qu'il procure, l'image qu'il donne de soi, et deux composantes liées au risque de faire un mauvais choix, l'enjeu et la probabilité. Laurent et Kapferer (1986, p. 56) pensent en effet qu'un score unique d'implication mélange différentes causes possibles, « perdant ainsi une information essentielle concernant la nature exacte des déterminants de l'implication ». Les auteurs précisent que ces cinq facettes ne correspondent pas directement aux dimensions durable et situationnelle de l'implication.

- **une composante affective et/ou cognitive** (Vaughn, 1980 ; Hirschman et Holbrook, 1982).

Etablir une distinction en terme de nature de l'implication renvoie une nouvelle fois à la recherche des causes de l'implication, plus précisément au type de besoins recherchés par le consommateur. L'implication affective repose sur des besoins hédonistes, sur des valeurs de plaisir et de signe. Elle correspond à la relation émotionnelle de l'impliqué envers l'objet de l'implication : l'impliqué voit dans l'achat et/ou l'utilisation de l'objet un moyen de répondre à ses besoins hédonistes ou d'exprimer ses valeurs et son image (Valette-Florence, 1989 ; Strazzieri, 1994 ; Ben Miled-Chérif, 2001). L'implication cognitive repose sur des bases plus utilitaristes, sur la recherche d'attributs tangibles. Dans ce cas, l'individu est concerné par des bénéfices fonctionnels rendus par le produit. Cette formalisation cognitif/affectif n'intègre pas la dimension temporelle (Valette-Florence, 1989), alors que la distinction durable/épisodique offre

la possibilité d'introduire la nature même de l'implication. Ainsi, pratiquement tous les auteurs traitant de l'implication durable mentionnent l'existence de la composante cognitive, sous le qualificatif « d'intérêt » et de la composante affective sous le terme d'« attirance » chez Strazzieri, (1994).

- **un processus ou un résultat.**

L'implication peut enfin être abordée depuis ses causes (les besoins, les valeurs de l'individu réunis dans un stimulus, l'objet de l'implication) jusqu'à ses conséquences (la recherche ou le traitement d'information, l'intention d'achat). Elle correspond alors à un processus (MacInnis et Jaworski, 1989 ; Petty et Cacioppo, 1986 ; Strazzieri, 1994). En l'envisageant comme une réponse dont l'intensité et la durée varient (Houston et Rotschild, 1978 ; Valette-Florence, 1989 ; Ben Miled Cherif, 2001), les auteurs désirent mettre l'accent sur l'ampleur de l'incidence de cette variable sur le comportement du consommateur et les conséquences qu'elle provoque.

Aussi, est-il donc inévitable d'aboutir à autant de lectures différentes du phénomène d'implication que d'angles de vue adoptés pour l'appréhender et l'analyser. Ce qui explique finalement que la définition proposée par Rothschild (1984) obtienne pour Valette-Florence (1989) le plus grand consensus puisqu'elle rassemble les points de désaccord entre implication, antécédents et conséquences : « L'implication est un état non observable de motivation, d'excitation ou d'intérêt. Elle est créée par des variables externes (la situation, le produit, la communication) et internes (le moi, les valeurs). Elle entraîne des comportements, certaines formes de recherche de produit, de traitement de l'information et de prise de décision » (Rotschild, 1984, p. 217).

En définitive, en regard du cadre de communication persuasive dans lequel nous nous inscrivons et en comparaison avec les angles de lecture possibles du concept « implication », nous proposons le système de référence conceptuel que nous avons choisi d'adopter concernant la nature de l'implication et en déduisons les faits les plus marquants suivants :

- **On entend par « implication » un état individuel interne « d'excitation » (arousal) ou d'activité d'une personne** (Mitchell, 1979 ; Bloch, 1981 ; Higie et Feick, 1989). Le pouvoir de stimulation qu'exerce un objet (produit parfumé) sur une personne est un point fondamental de notre analyse ; il est à l'origine d'une allocation d'énergie plus ou moins importante et, par voie de conséquence, d'un traitement plus ou moins élaboré.
- **On s'intéresse à la relation établie par le sujet entre, d'une part la catégorie d'un objet, et d'autre part les besoins et le système de valeurs de l'individu** ; c'est la force et

l'importance de cette relation qui provoquera un intérêt plus ou moins fort de l'individu pour l'objet parfumé.

- **Cette stimulation est provoquée par l'existence de besoins émotionnels et fonctionnels que le produit a vocation à satisfaire.** L'implication va résulter des possibilités offertes par le produit de répondre à des besoins hédonistes et symboliques ou utilitaires (Batra et Ray, 1985 ; Pinson et Jolibert, 1997)
- **Nous nous intéressons aux conséquences de l'implication**. Si un consommateur est très impliqué envers une catégorie de produit, il a un processus de décision plus complexe ; il prend en compte un grand nombre d'attributs pour arriver à un choix (Zaichkowsky, 1986), parmi lesquels, peut-être, l'attribut odeur.
- **Nous nous focalisons sur le rôle modérateur de l'implication dans le <u>processus</u> de perception et de décision.** Son niveau conduira à des chemins de traitement alternatif. Il est donc préférable de considérer un **niveau global d'implication** plutôt qu'un profil d'implication envers les produits manipulés.
- **Enfin, nous cherchons à cerner des caractéristiques stables du récepteur du message.** C'est le caractère durable de l'implication envers une catégorie de produit qui nous intéresse et non le caractère épisodique lié à une situation particulière ; ce qui nous amène comme Strazzieri à exclure toutes les composantes associées à la situation d'achat du produit (dont celle du risque perçu).

Pour ces deux derniers éléments requis, l'échelle de Kapferer et Laurent est exclue puisqu'elle vise à dégager des profils et non un niveau global d'implication et puisqu'elle intègre la notion de risque perçu. **En revanche, tous ces éléments se retrouvent dans la conception d'implication durable vis-à-vis d'une classe de produit, développée par Strazzieri (1994), qui aspire à saisir « un état motivationnel lié à la centralité et au potentiel de stimulation d'un type de produit pour un individu ».** Il met en évidence que l'implication durable mesurée par son échelle est liée à la propension à s'informer de manière régulière et à être réceptif à la publicité.

Dans cette recherche, nous nous intéressons au rôle modérateur de l'implication durable envers une catégorie de produit sur le lien entre la perception de l'odeur et celle du produit testé. Nous suggérons que plus le sujet sera impliqué, plus il consacrera d'attention et d'énergie à l'analyse de l'information (dont l'odeur), plus il aura alors la capacité d'interpréter l'ensemble des attributs du produit et mieux il pourra juger si la solution proposée par le produit

répond à ses attentes. Nous vérifierons alors qu'en situation de forte implication, l'odeur peut faire l'objet, comme tout autre attribut, d'une interprétation plus fouillée qu'en situation de faible implication. Les ressources mobilisées seraient suffisantes pour qualifier et analyser l'odeur, en extraire ainsi du sens (précisément celui que le marketer aura choisi de valoriser) et relier la signification qu'il lui donne à celle construite sur les autres attributs du produit. Nous envisageons ainsi que les effets des odeurs (retenues sur la base des évocations) peuvent être renforcés lorsque le sujet est plus impliqué envers la catégorie de produit que lorsqu'il ne l'est pas ou peu, étant alors capable d'exploiter l'odeur dans le sens attendu. **Nous considérons ainsi que l'implication durable envers la catégorie de produit est en mesure de modérer les liens qui associent l'odeur perçue à la perception du produit (Croyances, Bénéfices et attitude).**

En référence aux concepts étroitement liés à celui d'implication, nous prenons soin de considérer séparément le concept de familiarité envers le produit. Le modèle ELM y fait référence (connaissances préalables). Proche de celui d'implication, au point que Lastovicka et Gardner l'intègrent comme une des dimensions de leur échelle d'implication (avec l'importance normative et l'engagement), il revêt pour nous une réalité distincte et mérite d'être spécifié.

III.2.4.3. La familiarité envers une catégorie de produits

Le concept de « familiarité » est très largement intégré dans des modèles de comportement du consommateur. Marks et Olson (1981) regrettent cependant que ce concept soit si largement mobilisé avec les concepts « d'expérience » ou « d'expertise », et/ou « d'information préalable », sans pour autant avoir fait l'objet d'une conceptualisation claire et complète. Car, si les auteurs semblent s'accorder sur le fait que la familiarité a trait aux **connaissances accumulées par le consommateur envers une catégorie de produit**, chacun explore des types de connaissances diverses, variant en terme **de forme et de contenu**, expliquant du même coup une absence de consensus sur la définition et l'opérationnalisation du construit (Brucks, 1985). Les précautions de Brucks (1985, p. 1), pour éviter toute confusion entre les termes de « familiarité », de « connaissance », « d'expérience », « d'expertise » sont appréciables. **Il préfère parler de « variables reliées aux connaissances préalables, (i.e. la familiarité, l'expérience envers un produit) » plutôt que de regrouper tous ces termes sous un même qualificatif discutable.**

Retenons, en première approche, la définition proposée par nombre d'auteurs (Lastovicka, 1979 ; Russo et Johnson, 1980 ; Bettman et Park, 1980 ; Marks et Olson, 1981), selon laquelle la familiarité est synonyme de **connaissances préalables**. Celles-ci sont établies à partir des diverses expériences que le consommateur a vécues avec une catégorie de produits. Il peut s'agir d'une **expérience directe** avec la catégorie, comme la fréquence d'achat ou d'utilisation d'un produit de la catégorie. Les connaissances peuvent également être acquises par un **contact indirect** avec la catégorie *via* l'exposition à une publicité par exemple ou l'interaction avec du personnel commercial ou encore des échanges interpersonnels avec d'autres consommateurs (Alba et Hutchinson, 1987)[110]. La familiarité reflète donc « tout ce que le consommateur connaît d'une catégorie de produit » (Russo et Johnson, 1980, p. 417). **Elle a pu alors être confondue avec le qualificatif même d'expérience.**

Raju et al. (1996) se focalisent alors sur la somme des informations ou expériences accumulées, i.e. **la quantité de connaissances acquises** par la fréquence d'utilisation du produit

[110] Il y a donc bien sûr un lien entre connaissance de la catégorie de produits et possession ou utilisation d'un d'entre eux mais il n'est pas systématique (Zaichkowsky, 1985a). Un consommateur peut se forger une opinion sur la catégorie des sous-vêtements sans jamais en acheter ni en utiliser. Il peut être capable d'en identifier la fonction, de le décrire sur la base de certaines caractéristiques, et de déduire les avantages recherchés par une telle utilisation. Il dispose donc d'informations (en ce sens il est familier avec la catégorie de produit) qui ne sont pourtant pas acquises par le biais d'une expérience directe de consommation.

étudié (Korchia, 2001). Alba et Hutchinson (1987, p.411) abordent également « le nombre d'expériences liées au produit qui ont été accumulées par le consommateur ».

Lastovicka (1979) se réfère à « l'expérience » du sujet, en insistant plus précisément sur la mémorisation des connaissances acquises sur la catégorie de produits. Il mesure alors ce qu'il appelle « l'expérience personnelle mémorisée » à partir des réponses formulées à l'énoncé *« Je me rappelle avoir déjà acheté un produit de cette catégorie »*. Il mesure également « la connaissance envers une catégorie de produit » en demandant aux sujets *« s'ils* [en] *parlent beaucoup et souvent* [...] *à leurs tiers »*. En formulant ces énoncés de la sorte, Lastovicka cerne **deux sources possibles de connaissance (par les tiers et par l'expérience d'un achat antérieur). Il valorise également la capacité du sujet à parler de la catégorie, reflet de son niveau de connaissance** (en parler suppose qu'il est capable d'identifier les caractéristiques du produit).

Russo et Johnson (1980) et Marks et Olson (1981) traitent, quant à eux, des « connaissances préalables » mais en se concentrant davantage sur leur organisation en mémoire et sur leur possible exploitation future. Ils définissent la familiarité en terme de **structures cognitives liées à l'objet d'attitude ou de connaissances** (Marks et Olson, 1981).

Pour Russo et Johnson (1980, p. 418), la familiarité concerne « des représentations cognitives de l'expérience accumulée envers un produit ». **La notion de subjectivité de la connaissance, en tant que représentation, est alors introduite et nous semble importante.** Dans ce cas de figure, l'organisation des connaissances est davantage fondée sur des croyances que sur une connaissance effective ou réelle. Sont intégrés de fait l'affect et la cognition impliqués dans les processus de choix, d'évaluation et de consommation antérieurs.

Ainsi, déduisons-nous que ces structures cognitives ou schémas contiennent aussi bien une **connaissance factuelle et objective** du produit qu'une **connaissance subjective**. Cette dernière découle des règles de décision (Marks et Olson, 1981) et critères d'achat mémorisés au cours des processus de choix antérieurs (l'évaluation ou l'affect développés envers le produit). Elle représente les perceptions qu'un consommateur a de son degré de connaissance du domaine.

Aussi, il semble intéressant de considérer non seulement **l'étendue des connaissances du consommateur,** ou largeur pour reprendre les termes d'Aurier et al. (2000) (i.e. la variété des expériences), mais également **le contenu de celles-ci** (leur caractère subjectif ou objectif, attitudinal ou évaluatif). Par complémentarité, nous retenons aussi la **notion de profondeur des connaissances** pour appréhender ce processus d'accumulation permanent de connaissances au fur et à mesure des expériences vécues et à venir avec la catégorie.

Ceci étant, étant donnée la spécificité des catégories de produits étudiées, en particulier celle des sous-vêtements, il nous semble plus approprié de se focaliser uniquement **sur ce que croît connaître le consommateur de la catégorie plutôt que sur ce qu'il connaît véritablement** (par le biais d'une utilisation ou de la possession d'un produit de la catégorie), simplement parce que si les hommes peuvent acheter un sous-vêtement, ils ne l'utilisent généralement pas. La fréquence d'utilisation et de possession du produit (Lastovicka et Gardner, 1987 ; Raju et al., 1996) ne permettent pas de traduire pertinemment la familiarité du consommateur envers la catégorie des sous-vêtements. De même, appréhender la familiarité envers la catégorie des cahiers sur la base de leur fréquence d'utilisation ne semble pas pertinente pour des sujets (étudiants) qui sont sensés (!) être en contact régulier avec cette catégorie.

En regard de notre problématique de perceptions, nous définissons le concept de familiarité comme le sentiment, pour un individu, de connaître une catégorie de produit. Nous entendons donc par familiarité tout ce qui a trait aux connaissances perçues d'un consommateur pour une catégorie, i.e. tout ce que le consommateur croît connaître de la catégorie.

Il importe de souligner que le concept de familiarité est, selon nous, distinct du concept d'expertise (contrairement à ce que pensent Alba et Hutchinson, 1987). L'expertise est considérée selon eux comme une composante du concept de familiarité, avec l'expérience accumulée. Ils la définissent comme « la capacité du sujet à réaliser des tâches liées au produit », i.e. l'aptitude du consommateur à exploiter de manière pertinente les informations accumulées.
Ces deux dimensions d'expérience et d'expertise sont, selon nous, certes complémentaires, mais ne doivent pas pour autant être confondues. L'étendue des connaissances (perçues) issues de l'expérience ne garantit pas l'expertise (Ladwein, 2003).[111] Dans le concept de familiarité, ce qui importe concerne les connaissances perçues emmagasinées par le sujet et leur possible influence sur le mode de traitement du produit ; pour le concept d'expertise,

---

[111] Cette dissociation entre expérience et expertise peut être rapprochée de celle établie entre connaissances déclaratives et connaissances procédurales par Richard Ladwein (1995, 2003). Les premières sont formelles et permettent de qualifier l'objet de la connaissance. On retrouve, dans cette catégorie, des informations (ou croyances) sur le nom de la marque ou les attributs du produit. Les secondes renvoient à l'utilisation du produit dans des contextes variés et aux processus de décision. Elles permettent en particulier de stocker en mémoire des séquences de raisonnement qui minimisent l'effort de traitement au fur et à mesure de l'accumulation de ce type de connaissances. L'organisation de ces deux sortes de connaissances a ainsi une influence sur la capacité du consommateur à catégoriser des produits, à différencier des marques d'une catégorie, à identifier un prototype ou l'élément le plus typique de la catégorie. Autant d'éléments qui ont fait l'objet d'une formulation d'hypothèse par Alba et Hutchinson (1987) dans le cadre de leur travail de conceptualisation des connaissances.

ce qui importe est l'exploitation qui est faite des connaissances pour en créer de nouvelles. Cet enrichissement de connaissances n'est pas en rapport avec notre problématique de perceptions.

L'intérêt de mobiliser le concept de familiarité dans notre recherche réside dans le fait qu'un sujet ayant l'impression de bien connaître une catégorie de produit peut évaluer les produits de la catégorie d'une manière bien différente que ceux qui ont le sentiment de peu la connaître. Les connaissances (subjectives) du consommateur peuvent faciliter le processus de décision ou de choix (Brucks, 1985). Johnson et Russo (1984) démontrent l'impact de la familiarité sur la capacité du consommateur à chercher et à traiter l'information (et par conséquent à apprendre). Ils estiment que les consommateurs très familiers pour une catégorie de produits chercheront moins d'informations que ceux qui sont modérément familiers. Ils possèdent un niveau de connaissance (effective ou évaluée) supérieur qui entraînera un moindre effort à évaluer les produits (Bettman et Park, 1980). Par ailleurs, les consommateurs familiers porteront plus d'attention aux caractéristiques pertinentes et déterminantes d'un produit que les consommateurs modérément familiers et ignoreront les caractéristiques non pertinentes.

A ce stade, nous suggérons un rôle modérateur de la familiarité sur les liens qui unissent la perception de l'odeur et celle du produit (dans ses composantes Croyances, Bénéfices et attitude). Nous envisageons un impact de la familiarité sur le mode de traitement du produit, plus ou moins analytique. Considérant que la familiarité envers une catégorie pourrait réduire l'effort cognitif nécessaire au traitement et libère ainsi des ressources cognitives, un traitement analytique est alors possible. On peut envisager que ce dégagement de ressources cognitives puisse être bénéfique au traitement qualitatif et analytique de l'odeur, nouvelle information adjointe au produit. En ce sens, plus le sujet est familier, plus il se focalisera sur l'information pertinente, plus il est probable qu'il s'intéresse également à la pertinence de l'odeur. Nous nous intéresserons ainsi au caractère modérateur de la familiarité sur les liens entre l'odeur perçue sur les variables dépendantes mesurées.

III.2.4.4. Le besoin en cognition du sujet

Le concept de « besoin en cognition » est apparu tôt en psychologie, dès les années 1950, et fut développé de façon plus éloquente dans les expériences de Cohen et al. (1955). Ces derniers le définissent comme un « besoin de structurer clairement des situations d'une manière intégrée et significative ». C'est un besoin de comprendre (Katz, 1960), et de rendre rationnelles les expériences que nous vivons. Pour ces auteurs, le niveau de ce besoin est propre à chaque individu et oriente le comportement du consommateur vers un but. Lorsque celui-ci n'est pas atteint, il engendre des tensions (des frustrations).

La conceptualisation proposée par Petty et Cacioppo (1982) suscite très largement l'adhésion. Selon leurs auteurs, le concept de besoin en cognition détermine la manière dont l'individu est enclin à fournir un effort intellectuel. Il se situe donc au cœur de la recherche sur le traitement cognitif de l'information. Rouvrais-Charron (2001) et Pantin-Sohier (2005) soulignent que la conceptualisation du besoin en cognition de Cacioppo et Petty (1982, 1984) diffère de celle de Cohen et al. (1955), en ce sens que pour les premiers, le besoin en cognition est un facteur motivationnel alors que pour les seconds, il s'agit d'un facteur permettant de réduire les tensions. Le terme « besoin », précise Onnein-Bonnefoy (1999), doit donc se comprendre comme une tendance générale, une probabilité à adopter un certain comportement (ici réfléchir) et non pas comme un besoin résultant d'une privation.

Précisons qu'au-delà de la capacité à fournir un effort, les auteurs introduisent la notion même de plaisir dans l'acte intellectuel. Il s'agit d'une « tendance pour un individu à se mettre à réfléchir et à apprécier cela » (Petty et Cacioppo, 1982). Cette notion de plaisir avait été introduite par Murphy (1947) qui définissait les penseurs (« thinkers ») comme des sujets qui prennent plaisir à réfléchir (« fun to think »), et qui sont à la recherche d'une certaine réalité (« quest for reality »). Cette notion de plaisir est également acceptée par la communauté des chercheurs. Selon Haugtvedt et al. (1988), les individus avec un fort besoin en cognition ont une tendance naturelle à s'engager dans des activités qui nécessitent des efforts cognitifs et à prendre plaisir à s'y engager.

Ainsi, de façon très consensuelle, les individus obtenant des scores élevés sur l'échelle « besoin en cognition » sont des personnes qui aiment intrinsèquement penser et qui apprécient les activités nécessitant un effort cognitif important alors que les personnes obtenant des scores faibles sur cette échelle tendent à éviter les activités cognitives nécessiteuses d'efforts.

Le concept de besoin de cognition entretient des liens avec d'autres variables psychologiques, sans toutefois se confondre**.** La motivation à traiter le contenu d'un message, bien sûr, est liée étroitement au besoin de cognition (Petty, Unnava et Strathman, 1991). Dans l'étude n°2 de Cacioppo et Petty (1982), le concept ressort cependant faiblement corrélé au style cognitif. Bien que partageant des fondements similaires, les deux construits sont conceptuellement différents : le besoin de cognition représente une tendance individuelle à penser et à élaborer, à s'engager dans un effort cognitif « *in searching for reality » ;* le style cognitif reflète une tendance à penser un événement de façon plus globale (Cacioppo et Petty 1982). Les résultats de l'expérience n°3 rapportés dans le même article indiquent que le besoin de cognition est faiblement et négativement relié à l'ouverture d'esprit. De plus, si les deux études menées par Hunt et *al.* (1994) montrent que le besoin en cognition peut être confondu avec une certaine forme de désirabilité sociale et que cette interaction se renforce avec l'âge, les résultats de Cacioppo et Petty (1982) soutiennent le contraire. Ils démontrent en revanche, une corrélation positive avec l'intelligence globale d'une personne (mesurée par leur score d'entrée à la faculté).

Cette variable motivationnelle a surtout été utilisée dans les modèles de persuasion publicitaire mettant en avant les différences de traitement du message en fonction du niveau du besoin en cognition des individus (Petty et Cacioppo, 1982 ; Batra et Ray, 1986 ; Pinson et al., 1988 ; Haugtvedt et al. 1988, 1992). Cacioppo, Petty et Morris, (1983) ont montré que les individus ayant un besoin en cognition élevé ont tendance à privilégier la route centrale du modèle ELM. Ils opèrent un traitement plus poussé et systématique des arguments du message que ceux dotés d'un faible niveau de cognition. Les individus s'engageant volontairement dans un effort cognitif seraient, en particulier, plus réceptifs à la pertinence de l'information véhiculée par le message publicitaire que ceux moins enclins à fournir un effort intellectuel. A l'opposé, ces derniers sont plus sensibles à des arguments subjectifs qu'à des arguments objectifs et rationnels, leur évaluation étant plus holiste et intuitive (Clerfeuille, 1999). Ils opèrent un traitement simplifié et empruntent un cheminement de pensée plus affectif, révélé par la formation d'attitude envers le message. De plus, les résultats de Stayman et Kardes (1992) et ceux de Kardes (1988) confirment ceux de Cacioppo et Petty (1982). Ils stipulent que les individus ayant un fort besoin en cognition sont plus enclins à générer des inférences sur les éléments du message par rapport aux individus ayant de faibles besoins en cognition. Par ailleurs, Geuens et De Pelsmacker (1998) ont démontré que les individus ayant un faible besoin en cognition sont plus sensibles aux arguments publicitaires périphériques comme l'humour ou la chaleur dans les publicités. Le rôle du besoin

en cognition est donc important dans la réception et le traitement de stimuli par l'individu de par son caractère motivationnel.

Naturellement, nous l'intégrons comme variable modératrice des effets de l'odeur perçue sur la perception du produit. Nous chercherons à savoir si la tendance d'un individu à s'engager dans un effort cognitif volontaire (faible vs modéré vs élevé) modère les liens de notre modèle. Des niveaux du besoin en cognition différents pourraient conduire à un traitement de l'information olfactive plus ou moins élaboré, ce qui peut se traduire par un poids des variables médiatrices qui varie de l'individu à l'autre. Nous observerons alors si les personnes ayant un score de besoin en cognition élevé sont plus à même que ceux ayant un score plus faible de faire l'effort d'analyser l'odeur et sa pertinence perçue par rapport au concept produit qui l'accueille.

III.2.4.5. L'intensité affective du sujet

Nous aurions pu nous limiter à étudier l'influence modératrice de variables motivationnelles, dites cognitives, puisqu'elles nous permettent de décrire un penchant des sujets à s'inscrire dans une voie analytique lorsque leur niveau est élevé. Nous enrichissons, quant à nous, le modèle en envisageant l'étude de variables motivationnelles, dites plus affectives pour suggérer l'engagement du récepteur dans une voie plus holiste ou intuitive (pour reprendre les termes de Clerfeuille, 1999), parmi lesquelles intervient de façon active l'intensité affective, conceptualisée et opérationnalisée par Larsen (1984).

En effet, Cacioppo et Petty (1982), ont constitué deux groupes pour mettre à jour l'existence de deux routes distinctes de persuasion.

- Le premier groupe, ayant un niveau élevé de besoin en cognition, d'implication comme de connaissance envers la famille de produit, est constitué d'individus caractérisés par une démarche d'évaluation complète, systématique, objective et rationnelle lorsqu'ils sont confrontés à un processus de décision. La composante cognitive est privilégiée dans le processus de décision ;
- Le second groupe est constitué d'individus moins rationnels dans leur processus de décision, plus sensibles à des facteurs secondaires dans leur évaluation. La composante affective est privilégiée dans le processus de décision.

On constate que pour les auteurs, le cognitif et l'affectif apparaissent comme les deux extrêmes d'un même continuum : un consommateur sera soit « cognitivement complexe », soit « affectivement complexe » si l'on veut bien admettre que les processus moins rationnels décrits correspondent aux processus affectifs (Clerfeuille, 1999). Ainsi, il semble intéressant d'accorder de l'intérêt à des variables motivationnelles susceptibles d'encourager un mode de lecture du produit parfumé plus affectif. De la même manière que les « thinkers » (Murphy, 1947) prennent plaisir à penser, il est possible de considérer que les « feelers » ou les « experiencers » peuvent prendre plaisir à ressentir des émotions et à s'en servir dans leur conduite. L'intensité affective aura, lors de l'exposition à une odeur agréable, une incidence sur les réactions des individus. Cette variable individuelle aura une influence sur la formation des attitudes et influencera donc la route de traitement empruntée.

Larsen (1984) définit l'intensité affective comme « une tendance stable et régulière des individus à réagir de façon plus forte que les autres à une stimulation émotionnelle et ce, quel que soit le type d'émotion suscité ». On comprend bien que ce qui importe dans cette définition concerne la force des réactions affectives plus que la nature de la réaction affective proprement dite. On élude ainsi le débat sur le type de réaction affective ou émotionnelle que l'odeur pourrait déclencher pour se concentrer sur l'intensité des émotions ressenties par le sujet. Il s'agit bien d'un trait de personnalité, variant d'un individu à l'autre : certains, qui auront un niveau d'intensité affective élevé, ont plus tendance que d'autres, ayant un niveau plus faible, à éprouver des émotions fortes et à les exploiter pour régir leur comportement. Le niveau de réceptivité du sujet à la proposition parfumée sera ainsi dépendant de son niveau d'intensité affective.

Plusieurs auteurs se sont penchés sur la pertinence de ce concept dans l'étude des réponses à des stimuli publicitaires, avec des résultats particulièrement concluants (Moore et al., 1995). Ils ont permis de démontrer le rôle modérateur de l'intensité affective en ce qui concerne les effets du type de publicité sur les réactions affectives à ces publicités : les individus à forte intensité affective manifestent des réactions affectives plus intenses (qu'elles soient positives ou négatives) à des stimuli publicitaires à caractère émotionnel que ceux à faible intensité. Mais aucune différence significative n'apparaît entre les deux groupes lorsque les publicités sont dites « non émotionnelles ». Pour expliquer ces résultats, les auteurs ont décidé de mesurer les opérations cognitives des individus afin d'identifier un éventuel effet de la variable sur les réponses cognitives à des stimuli émotionnels. Ils ont constaté que les sujets à forte intensité affective formulaient davantage d'opérations cognitives portant sur le contenu émotionnel du stimulus.

L'intensité affective constituerait donc un modérateur de l'intensité des réactions affectives et de la nature des réponses cognitives. Ce concept va permettre de préciser la force des réactions affectives d'un individu déclenchées par la perception de l'odeur manipulée. On suppose que les réactions émotionnelles provoquées par l'odeur du produit (on insiste, quelle qu'elle soit) peuvent générer des réponses évaluatives différentes selon le niveau d'intensité affective ressenti par les consommateurs (faible vs modéré vs fort). Il est légitime de penser que des individus qui ont tendance à éprouver des émotions fortes évalueront l'odeur (et donc le produit qui l'abrite) différemment de ceux éprouvant des émotions de plus faible intensité.

Qu'en est-il du problème difficile des seuils limites ?

III.2.4.6. Le niveau optimal de stimulation du sujet

Le concept de niveau optimum de stimulation a été proposé par Hebb et Thomson (1954)[112], et Berlyne (1960) pour corriger le concept de réduction énergétique selon lequel le but de toute motivation primaire est de réduire la stimulation à un minimum. Selon ces auteurs, si trop de stimulation (comme dans le cas d'une surcharge sensorielle ou d'un état de grande nervosité) conduit à un comportement dirigé vers une réduction du stimulus, en revanche, trop peu de stimulation conduit l'organisme à vouloir l'augmenter. Cela les conduit à déduire l'existence d'un niveau optimum d'activation ou OSL (Optimal Stimulation Level) défini comme le point idéal d'excitation que l'individu essaie de maintenir ou de rétablir à travers son comportement.

Il apparaît que la relation entre la stimulation d'un individu et sa réaction affective à cette stimulation suit une fonction en forme de U inversé où les niveaux intermédiaires de stimulation sont perçus comme étant les plus satisfaisants. À partir de la courbe de Wundt, Berlyne (1967) met en équation l'intensité de stimulation d'un stimulus pour un sujet en fonction des réactions affectives découlant de cette stimulation. Il note que l'organisme est indifférent lorsque le potentiel d'excitation est faible (ou du moins, lorsque aucun changement n'apparaît). Si le potentiel d'excitation augmente, la valeur hédoniste s'accroît, jusqu'à un optimum après lequel elle diminue, pour finalement rejoindre le point d'indifférence. Le niveau optimal de stimulation

[112] Hebb D.O., Thomson W.R. (1954), The Social Significance of Animal Studies, *Handbook of Social Psychology,* G. Lindzey (ed), Cambridge, MA, Addison-Wesley, 551-552, cités par Walhers et Etzel (1990).

est ainsi le point qui maximise les réactions affectives dues au niveau de stimulation (Giannelloni, 1997).

Il est donc communément admis que chaque individu possède un degré de stimulation homéostatique ou « optimal » au niveau duquel il se sent bien, « une sorte de niveau d'équilibre auquel l'individu n'éprouve ni activation (i.e. tension) excessive, ni ennui » (Giannelloni, 1997) . Il s'agit d'un état d'excitation ressenti comme idéal, que le sujet va, au travers de son comportement, essayer de maintenir ou de rétablir. Ce niveau de stimulation dit optimal se situe donc à un niveau qu'on peut qualifier « d'intermédiaire » (Steenkamp & Baumgartner, 1992), dont la nature est propre à chacun puisque, d'après Falcy (1993), il dépend de plusieurs facteurs : la culture, la personnalité, l'apprentissage ou l'expérience, l'état psychologique et l'hérédité. Ce niveau repose également sur le goût de l'individu pour la nouveauté, c'est-à-dire l'attirance pour ce qui est inhabituel, le goût pour le changement, et enfin, le désir d'acquérir des informations supplémentaires sur les différents produits, bref, la capacité de curiosité.

Le niveau optimal de stimulation a largement été démontré comme une variable explicative de plusieurs types de conduite : le comportement exploratoire (Raju, 1980 ; Steenkamp & Baumgartner, 1992 ; Baumgartner & Steenkamp, 1996 ; Giannelloni, 1997 ; Steenkamp & Burgess, 2002), le processus de décision (Mittelstaedt et al., 1996), la perception de la publicité (Steenkamp & Baumgartner, 1992 ; Rouvrais-Charron, 2001[113]), la perception de produits particuliers (Etzel et Wahlers, 1984, Vergne, 1998) et la perception de l'environnement commercial (Grossbart et al[114]., 1975).

Walhers et Etzel (1990) expliquent que, lorsque l'environnement n'est pas en mesure de fournir une stimulation optimale, les individus tendent à rechercher la complexité et la nouveauté. Inversement, lorsque l'environnement fournit plus de stimulation que désirée, le sujet s'engagera dans un comportement qui visera à réduire cette stimulation. Si donc la stimulation est inférieure à celle optimale, l'adaptation consistera à s'engager dans une recherche accrue de stimulation (en particulier, il s'engagera dans des comportements exploratoires). Dans le cas inverse, le comportement de sujet sera précisément une réaction d'évitement ou de repli. Dans un contexte marketing, les applications sont des plus intéressantes puisque le niveau optimal de stimulation

113 Dans sa recherche, le degré d'intensité du niveau de stimulation optimal n'induit pas une action différente de l'influence des variables individuelles sur les attitudes pour les annonces publicitaires informatives. En revanche, pour les annonces transformationnelles, les résultats sont significatifs.
114 Grossbart et al., 1975, cités par Vergne, 1998

peut expliquer des différences de comportement en matière de changement de marque, d'acceptation des innovations, de comportement d'achat ou bien encore des réponses aux répétitions publicitaires, comme l'a résumé Raju (1980)[115]. Ainsi, concluent les auteurs, l'individu est considéré comme étant capable de s'adapter à son environnement de manière à maintenir un équilibre entre les niveaux actuel et optimal de stimulation (Walhers et Etzel, 1990).

Ce qui explique que ce critère de niveau optimal de stimulation soit mobilisé dans notre modèle. L'expérimentation de Goodwin (1980)[116] souhaitait mettre à jour un lien entre le potentiel d'excitation et les attributs d'un stimulus. Ayant testé trois niveaux de trois attributs d'un stimulus publicitaire sur l'attention des spectateurs *via* l'excitation provoquée, l'auteur confirme partiellement la courbe en U inversé.

De plus, les recherches françaises portant précisément sur les conséquences d'une stimulation olfactive (Maille, 1999 ; Daucé, 2000) y font également référence, sans compter celles portant sur la stimulation d'autres modalités sensorielles comme la forme et la couleur (Pantin-Sohier, 2005) ou la musique (Rieunier, 2000 ; Mayol, 2001). Celles de Maille et de Pantin-Sohier s'intéressent à la recherche de sensation et à leur effet explicatif sur la formation d'attitude et autres réponses envers les produits étudiés (shampoing, bouteille d'eau minérale et café).

Nous définissons, quant à nous, l'OSL comme un trait caractéristique de l'individu relatif à sa réponse aux sources d'excitation (Vergne, 1998). Il est donc perçu comme une variable personnelle stable qui est en mesure de différencier les individus et de jouer un rôle modérateur dans notre modèle, à travers l'étude du potentiel d'excitation du stimulus employé. Ce facteur motivationnel va, en particulier, influencer le mode de traitement de l'information emprunté par le récepteur, qui s'attachera à analyser l'information de façon syncrétique ou holiste. Aussi l'envisageons-nous comme une variable susceptible de modérer l'influence de la perception de l'odeur sur celle du produit (Croyances, bénéfices, attitude).

---

[115] Raju P.S., 1980, Optimum Stimulation Level: its relationship to personality, demographics, and exploratory behavior, *Journal of Consumer Research*, 7 (December), 272-282, cité par Walhers et Etzel, 1990

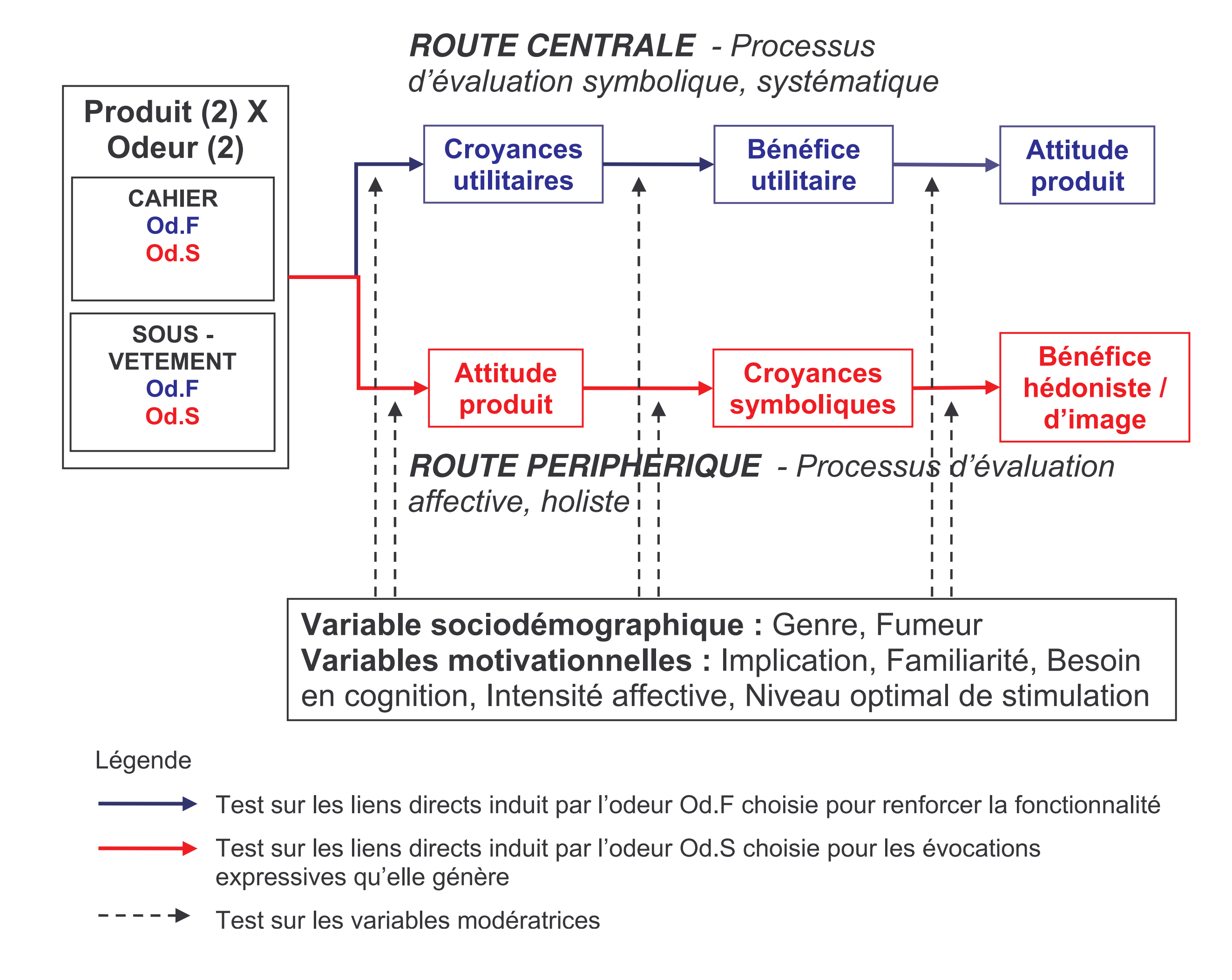
[116] Goodwin S.S., 1980, Impact of Stimulus Variables on Exploratory Behavior, *Advances in Consumer Research,* 7, Olson J.C. (ed), Ann Arbor, MI, Association for Consumer Research, 264-269, cité par Falcy (1993).

III.3. LE CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

Ce chapitre a permis de présenter l'ensemble des variables étudiées dans le cadre de la phase expérimentale de cette recherche doctorale tout en présentant pour chacune d'elles son intérêt dans la problématique de l'influence la perception de l'odeur sur celle du produit (croyances, bénéfices, attitudes). La sélection des variables modératrices a reposé sur leur degré de pertinence quant à la relation odeur et réponses perceptives envers le produit étudié. Néanmoins, nous avons volontairement restreint leur nombre en raison des problèmes méthodologiques auxquels nous aurions pu nous heurter.

Seules les hypothèses centrales relatives aux liens directs du modèle ont été libellées au cours de ce chapitre, cependant toutes les relations affectées par les variables modératrices seront également testées. Notre cadre conceptuel est donc schématisé ainsi :

Figure 3.9. Cadre conceptuel de l'influence de l'odeur sur les réponses perceptives du consommateur



RESUME DU CHAPITRE 3

Ce chapitre était destiné à inscrire le phénomène d'influence de l'odeur sur la perception du produit et sur la solution qu'il délivre dans un cadre d'analyse intégrateur.

Nous avons passé en revue les approches affective et cognitive qui s'imposent aujourd'hui en marketing pour aboutir à la conclusion qu'adhérer à une d'entre elle nous obligerait à supposer la prédominance d'une dimension de l'odeur sur l'autre. Bien que séduisante et largement stimulée par les recherches et par les applications dans le domaine, l'approche affective, qui consiste à voir en l'odeur un moyen d'établir un lien direct avec la formation d'attitude par le biais des réactions affectives (ou émotionnelles) qu'elle engendre, ne nous satisfait pas. Nous prenons, en effet, le parti d'une approche qualitative de l'odeur et de ses potentialités de transfert de signification sur le produit qui l'exhale.

Concernant l'inscription de l'odeur dans un paradigme traditionnel cognitiviste, la démarche nous semble tout aussi délicate mais pour une autre raison. Ce serait imposer une hiérarchie des effets de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfices, en premier lieu, puis sur la formation d'attitude, en second lieu. Or, nous accordons à l'odeur un effet tout aussi manifeste dans les registres affectif et cognitif. Nous souhaitons donc comprendre les mécanismes qui sous-tendent l'influence de ses deux dimensions, de façon non exclusives, en les considérant comme complémentaires l'une de l'autre.

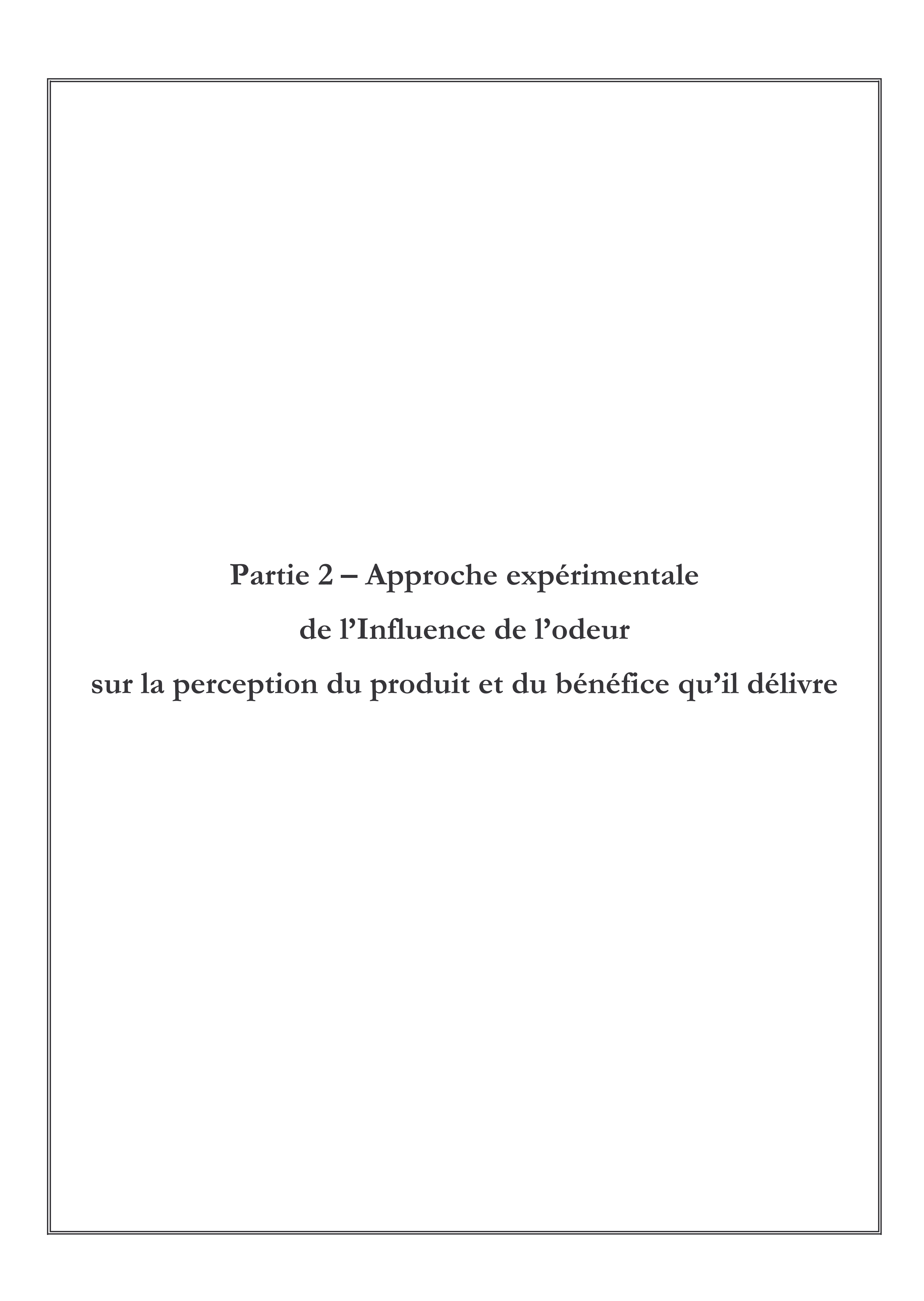
Une excursion dans le domaine de l'évaluation sensorielle apporte, alors, un éclairage sur le rôle potentiel du montant de ressources allouées à la tâche de traitement de l'odeur. Les résultats des recherches antérieures corroborent cette idée, nous conduisant à envisager alors que le profil de sensibilité du sujet pourrait expliquer un mode d'action de l'odeur dans des registres différents, affectif et cognitif.

Ce sont ainsi les modèles intégrateurs des deux approches, dans le domaine de la persuasion publicitaire, qui nous servent de cadre analogique de référence et nous aident à comprendre les mécanismes de renversement supposés. Le profil de sensibilité du sujet affecte la manière dont l'odeur est perçue (qualitativement et hédonistement) et ce sont ces modes de traitement distincts qui orienteraient le consommateur dans un traitement analytique et systématique du produit ou un autre plus holiste.

Nous considérons donc l'odeur dans sa globalité, sans prévaloir *a priori* d'une influence plus forte de sa dimension qualitative de l'odeur sur sa dimension agrément et chercherons à démontrer que le mode de perception de l'odeur (conditionné au profil de sensibilité du sujet) persuade le consommateur à percevoir le produit soit dans un sens utilitaire soit dans un autre, plus symbolique.

La fin du chapitre a permis de schématiser les relations causales envisagées entre les variables indépendantes (odeurs Od.F et Od.S) et les variables dépendantes mesurées (croyances utilitaires et symboliques, bénéfices utilitaire et symbolique, attitude). Chacune des variables retenues a été spécifiée.

Le cadre d'appréhension du phénomène des odeurs sur la perception du bénéfice produit est ainsi érigé. Notre investigation empirique a maintenant pour fonction de mettre à l'épreuve des faits, les hypothèses sous-jacentes à ce modèle.



Partie 2 – Approche expérimentale de l'Influence de l'odeur sur la perception du produit et du bénéfice qu'il délivre

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE : LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION ET OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS

L'objectif de notre recherche doctorale est de démontrer le rôle potentiel de l'odeur sur les réponses perceptives et évaluatives du consommateur du produit proposé. Cette recherche part du constat que, bien qu'intuitivement avérée et exploitée en pratique, l'influence de la perception olfactive sur les réponses du consommateur n'est pas démontrée d'un point de vue académique. Pour cause essentielle, les chercheurs sont largement confrontés à des difficultés d'ordre méthodologique, notamment de contrôle et de mesure de la perception olfactive et de son impact sur le comportement du consommateur. L'analyse de l'état de l'art a fait état de ces contrariétés et défis méthodologiques.

L'intention de ce chapitre est donc de préciser la démarche expérimentale mise en place pour appréhender les hypothèses de recherche formulées, et ce, en précisant les précautions méthodologiques dont il faut se prémunir. Nous prendrons soin de justifier nos orientations méthodologiques et d'expliquer les travers ou les limites de certains choix opérationnels. Ce chapitre se décompose en trois parties :

- la première permet de décrire la procédure de recherche adoptée ;
- la deuxième est consacrée au choix des conditions de manipulation des stimuli ;
- la troisième, plus conséquente, traite de l'opérationnalisation des construits de l'étude, avant l'étude quantitative finale.

La longueur de ce chapitre nous encourage à l'initier par un encadré qui résume la procédure méthodologique suivie et les objectifs assignés à chaque étape.

- **Etude qualitative exploratoire (17 entretiens semi-directifs)** :
  - Affiner la problématique et la formulation des hypothèses de recherche,
  - Sélectionner les catégories de produit de l'expérience susceptibles d'offrir deux avantages forts (contrainte conceptuelle),
  - Identifier un panel d'odeurs associées à chaque bénéfice attendu.

- **Entretiens d'experts :** sélectionner et fabriquer les odeurs retenues pour l'enquête sur la base des associations qu'elles génèrent et susceptibles d'être transmises au produit qui les accueille (odeur lessive et câlin pour les sous-vêtements ; odeur de bois et de thé pour les cahiers).

- **Etude qualitative préparatoire (16 entretiens semi-directifs pour chaque catégorie retenue)** :
  - Générer les items préalables permettant d'appréhender les perceptions envers les produits parfumés (Croyances, Bénéfices, Attitude),
  - Analyser les réactions et perceptions des étudiants envers les produits parfumés retenus,
  - Vérifier que les odeurs sélectionnées agissent dans le sens attendu une fois intégrées aux produits retenus (les odeurs lessive et de bois soutenant un bénéfice utilitaire ; les odeurs câlin et de thé soutenant un bénéfice hédoniste).

- **Pré-tests des instruments de collecte mobilisés pour l'étude quantitative finale (deux collectes pour chaque construit)** :
  - Epurer les échelles,
  - Vérifier la fiabilité et la validité des construits

- **Etude causale quantitative (88 X 3 groupes de répondants pour la catégorie des sous-vêtements ; 85 X 3 groupes pour la catégorie des cahiers) :** étude des relations causales entre variables identifiées
  - L'odeur perçue a une influence sur les variables dépendantes mesurées (croyances, bénéfice perçu, attitude).
  - L'odeur perçue a une influence sur le processus de traitement du produit (holiste ou cognitif)
  - L'influence de l'odeur sur les variables dépendantes varie en fonction du profil de sensibilité du sujet (implication durable, familiarité, besoin en cognition, intensité affective, besoin de stimulation).

I. LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE

I.1. RAPPEL PROBLEMATIQUE : UNE RECHERCHE CAUSALE

Nous supposons et souhaitons démontrer que l'intégration d'une odeur à **un produit initialement sans odeur** peut aider le consommateur à percevoir et à interpréter le produit dans un sens spécifique. D'un point de vue théorique, nous avons supposé qu'il était possible de considérer l'odeur comme un indicateur de qualité, un guide dans le processus de perception établi par le consommateur. En tant qu'élément de communication, l'odeur pourrait apporter des informations complémentaires qui favoriseraient l'attribution d'une signification et d'une solution. L'utilisation d'odeurs différentes contribuerait alors à des catégorisations distinctes. La thèse ainsi soutenue est celle selon laquelle **l'odeur perçue aurait une incidence sur la perception du bénéfice produit.** Notre investigation empirique a pour fonction de conforter, par les faits, cette idée selon laquelle la perception olfactive peut modifier (voire orienter) les perceptions du produit et de la solution qu'il propose.

La finalité de cette investigation est double.

Sur le plan empirique, nous souhaitons, par les résultats obtenus, démontrer que l'odeur peut remplir une **fonction stratégique dans la mise en œuvre du positionnement produit**. L'odeur pourrait devenir une valeur heuristique de repérage, un élément moteur contribuant ou favorisant la perception d'un bénéfice procuré par le produit (spécifique et unique). Ainsi, les résultats encourageront-ils à une utilisation toute aussi fréquente et « naturelle » (et contrôlée) des odeurs qu'à celle des couleurs ou des sons dans la formulation du produit.

Sur le plan théorique, nos ambitions concernent l'intégration de la variable odeur dans un modèle de comportement du consommateur. Plus précisément, nous souhaitons **théoriser les modes et le type de réponses perceptives activées par une stimulation olfactive.** Nous envisageons donc de pouvoir appréhender les odeurs comme des éléments persuasifs de communication.

Notre problème de recherche concernant les perceptions a été décliné par les **questions d'étude** suivantes :

- Dans quelle mesure l'ajout d'une odeur a une influence sur les perceptions du produit et donc sur la perception du bénéfice procuré ? L'intégration d'une odeur modifie t-elle la perception du bénéfice délivré ?
- Comment la nature de l'odeur influe t-elle sur les réponses perceptives du consommateur ? La manipulation d'odeurs différentes entraîne t-elle la formation de croyances différentes et la perception de bénéfices différents ?
- L'odeur a-t-elle le pouvoir de favoriser des chemins de traitement différents, tant affectif que cognitif (selon la dimension qui prédomine) ?

La formulation de ces questions d'études sous-tend une forme de recherche spécifique, la plus adaptée pour évaluer les répercussions de la manipulation d'une variable sur une autre. Il s'agit de **la recherche causale**. Elle consiste à mettre à jour une relation de cause à effet entre l'odeur perçue et les réponses perceptives envers le produit qui l'accueille (Croyances, Bénéfices, attitude).

Nous souhaitons donc étudier l'effet de la manipulation :

- de la variable « odeur », dite variable indépendante (ou explicative)
- sur les réponses fournies par le consommateur vis-à-vis du produit étudié (croyances, attitude, bénéfice) ou variables dépendantes mesurées (ou à expliquer).

Enregistrer une variation de réponse statistiquement significative envers le produit parfumé permettra, en conclusion, d'attribuer à l'odeur, seule variable manipulée, un rôle persuasif dans le processus de perception.

I.2. LA METHODE PRIVILEGIEE : UNE EXPERIMENTATION

Une recherche de ce type consiste à concevoir une méthodologie destinée à apporter des éléments de réponse à la question suivante : **quel est l'impact d'une variation d'odeur sur la perception du produit qui l'accueille ?**

La méthode privilégiée pour mener à bien ce genre de recherche causale est l'**expérimentation.** Elle consiste en « une observation objective de phénomènes qui surviennent dans une situation strictement contrôlée et dans laquelle un ou plusieurs facteurs (ou variable indépendante) sont manipulés alors que les autres sont gardés constants ». (Christensen, 1980 ; Perrien et al., 1984).

Les seuls facteurs manipulés seront les odeurs intégrées au produit. Les phénomènes observés concerneront la perception du produit et du bénéfice qu'il délivre. Nos manipulations d'odeurs doivent permettre :

- En premier lieu, d'enregistrer **une variation de réponses provoquée par la présence d'une odeur (par rapport à une situation sans odeur).**

Nous envisageons donc, suivant les enseignements retirés de la revue de la littérature (chapitre 2), une condition expérimentale de contrôle « sans odeur » sur le produit. L'objet de cette manipulation sera de mesurer la variation de perception provoquée par la présence de l'odeur par rapport à son absence. Le produit sans odeur sera évalué sur ses composantes cognitive et affective, et sera ensuite comparé aux évaluations portées sur le même produit doté d'une odeur.

- En second lieu, **de mettre à jour une modification de perception du produit causée par la manipulation d'odeurs différentes.**

Pour ce deuxième point, nous choisissons de tester l'influence de deux odeurs distinctes. Ces manipulations ont pour fonction de comprendre **comment** l'odeur peut influer sur les réponses, et plus finement encore, si une dimension de l'odeur est à l'origine de l'effet enregistré (son agrément ou sa qualité). Cette comparaison de perceptions induites par la manipulation d'odeurs différentes permettra d'expliciter quels sont les mécanismes qui sous-tendent cette influence. En particulier, nous envisageons deux mécanismes alternatifs d'influence des odeurs, dans les registres affectif et symbolique, selon la manière dont l'odeur sera perçue : soit elle renseigne sur un attribut spécifique et objectif et donc elle forme ou forge une croyance utilitaire (et c'est la qualité de l'odeur qui est à l'origine de cette évaluation), soit elle contribue dans sa globalité à une appréciation portée au produit (attitude) et à une rationalisation *a posteriori* de son évaluation sur des croyances plus symboliques (et c'est l'agrément de l'odeur qui est à l'origine de l'effet mesuré).

Ces objectifs d'étude seront mesurés par la comparaison de différents traitements sur le produit manipulé (avec ou sans odeur). Une étude quantitative par questionnaire nous permettra de répondre à ces objectifs de mesure.

I.3. LES CONDITIONS DE VALIDITE DE L'ETUDE : UN COMPROMIS

I.3.1. LES CONDITIONS DE VALIDITE INTERNE

En nous focalisant sur l'étude de la relation causale, nous nous préoccupons avant tout de la solidité théorique des propositions avancées à l'issue de notre revue de la littérature. Nous favorisons donc davantage **les conditions de validité interne** que celles de validité externe. Elle est acquise lorsque les variations de la variable dépendante (à expliquer) sont uniquement causées par les variations de la variable indépendante (ou explicative) (Gauthy-Sinéchal et Vandercammen, 1998 ; Evrard et al., 2003)**.**

La validité interne sera assurée dans la mesure où nous pourrons affirmer avec certitude que les variations de perception enregistrées sont provoquées par la seule manipulation d'odeurs et uniquement par elle. **Nous devons donc prendre soin de contrôler et d'isoler les variables externes qui sont susceptibles de masquer ou de combiner leurs effets à celui de la relation causale étudiée.**

Pour limiter au mieux les biais pouvant interférer sur la relation causale étudiée (validité interne), nous devons tenir compte d'un certain nombre de précautions.

La première d'entre elle consiste à **mener notre expérimentation dans des conditions de laboratoire**, i.e. en situation simulée et contrôlée.
En effet, l'objet de notre manipulation est, par essence même et par nature, difficilement saisissable et contrôlable : les odeurs sont des molécules volatiles qui se dispersent dans l'air. Nous préférons donc amoindrir les obstacles à une perception « pure » du phénomène, en réduisant et en gardant constant (de manière à les annihiler) les facteurs exogènes de l'environnement pouvant interférer sur le phénomène de perception olfactive (brassage d'air

modifiant l'intensité de la perception, condition de température constante, pièce initialement aérée, enquêteur non parfumé, etc.).

La seconde exige que **les conditions de variation des odeurs soient contrôlables.**
En effet, la variable odeur, pour pouvoir être qualifiée d'indépendante, doit satisfaire à deux conditions : elle doit pouvoir varier et ses variations doivent pouvoir être contrôlables. **Cette seconde exigence exclut de soumettre un même sujet à plusieurs modalités olfactives successivement**. Le risque est grand que l'individu confonde, mélange les conditions d'odeurs proposées. Les sujets de l'expérience pourraient percevoir dès leur entrée dans la pièce la ou les odeurs présentes (et donc identifier l'objet de l'étude). De plus, ils risqueraient de ne pas sentir distinctement les différentes odeurs manipulées, tout au plus un mélange odorant indescriptible, une sorte d'odeur ambiante qui finalement aura un tout autre impact que celui attendu pour les odeurs manipulées isolément.
En conséquence, **confronter un même sujet à plusieurs conditions odorantes peut altérer les évaluations qu'il portera sur chacun des produits parfumés.** Satisfaire cette exigence de contrôle de la variable indépendante permet, du même coup, de justifier **l'adoption d'une approche monadique** et non comparative[117] et **l'affectation des sujets à un seul traitement**.

Une autre précaution, indispensable pour assurer la validité interne de l'étude, est d'isoler et de contrôler les facteurs de sensibilité pouvant expliquer en partie une modification de perception. Autrement dit, il s'agit de pouvoir séparer (et quantifier) les effets des traitements des odeurs de ceux des variables motivationnelles. Si ces dernières ne sont pas ou mal contrôlées, il se peut qu'elles contribuent à l'explication du phénomène observé, i.e. que la variance qu'elles créent sur la variable dépendante soit plus grande que la variance due aux traitements différents d'odeurs, sans qu'on puisse la quantifier. Pour contrôler au mieux ces variables introduisant des biais, le moyen le plus élémentaire est **l'affectation au hasard** (ou randomisation) des sujets de l'enquête aux différentes situations olfactives envisagées (Evrard et al., 2000, p. 213). Cette randomisation équilibre, **en moyenne** sur l'ensemble des affectations possibles, l'influence des différentes variables externes (Evrard et al., 2000 ; p. 213). Cela reste

[117] L'approche monadique consiste à faire juger le stimulus isolément. L'approche comparative consiste à amener la personne interrogée à exprimer ses jugements de façon relative, i.e. en comparant les différentes situations olfactives retenues. Dans notre cas, l'individu aurait été amené à évaluer (et sentir) trois fois le même produit doté de trois conditions d'odeurs différentes (sans odeur, odeur 1, 2).
Le risque de pollution d'odeurs n'est toutefois pas complètement évincé en choisissant de manipuler deux produits au cours de l'expérience. Si les deux produits sont présents dans la même pièce, le risque est que l'odeur du produit 1 soit conservée en mémoire et biaise l'évaluation portée sur le produit 2. **Un effet d'ordre de présentation des produits a donc été envisagé pour circonscrire ce problème de pollution olfactive.**

une moyenne, ce qui veut dire que nous ne sommes pas à l'abri d'une différence significative de profils entre deux groupes. Mais ce risque sera d'autant moins menaçant que le nombre de sujets soumis à chaque traitement sera suffisamment **élevé** et **identique** (traitements balancé).

Une dernière précaution consiste enfin à être vigilant sur les autres sources de biais[118] pouvant amoindrir la pureté de la relation causale. **L'effet de sélection** sera évité en s'assurant que les caractéristiques des échantillons appariés sont semblables en général et par rapport aux variables étudiées. **L'effet d'histoire** est évité en réduisant au minimum le temps de l'expérience[119]. Force est de constater que nous avons dû, à plusieurs reprises, modifier notre présélection de produits, certains d'entre eux ayant fait l'objet, entre temps, d'une mise en parfum et d'un lancement sur le marché[120].

En limitant les biais susceptibles d'affecter la relation causale, i.e. en contrôlant les variations de l'odeur et les facteurs pouvant interférer dans la relation, nous assurerons une plus grande validité interne à notre plan d'expérience.

I.3.2. LES CONDITIONS DE VALIDITE EXTERNE

Il reste cependant, préférable que les deux conditions de validité, interne et externe, soient réunies. La **validité externe** se juge « aux possibilités (et limites) d'extrapolation des résultats et

[118] Parmi les biais limitant la validité interne, nous pouvons distinguer :
- **L'effet d'histoire** (événements extérieurs qui surviennent pendant la période de l'étude interférant sur les résultats) ;
- **L'effet de maturation** (lié à un changement des objets d'analyse au cours de l'expérience) ;
- **L'effet de test** (lié à une soumission répétée de l'individu à un même test à intervalle de temps rapproché ; lié également à un souci de rationalisation des réponses par le répondant) ;
- **L'effet d'instrumentation** (lié à une mauvaise instrumentation du recueil de données : outils de collecte mal construit ou inadapté, enquêteurs mal formés, et chercheurs incompétents.) ;
- **L'effet de régression statistique** (lorsque les individus sélectionnés pour le test fournissent des scores extrêmes, dus par exemple à la saisonnalité de certains objets de consommation = ex pour les cahiers au moment de la rentrée scolaire) ;
- **L'effet de sélection** (l'échantillon étudié doit être représentatif de la population pertinente pour l'étude – la population des consommateurs. Il faut s'assurer lorsqu'on a des échantillons appariés, i.e. ayant des caractéristiques identiques, que ces échantillons soient vraiment semblables) ;
- **L'effet de mortalité expérimentale** (lié à la disparition ou le retrait de certaines unités-test au cours de l'expérience) ;
- **L'effet de contamination** entre individus (dans le cas où le sujet apprendrait par d'autres l'objet de l'étude ou le nom du commanditaire).

[119] L'expérimentation s'est déroulée sur trois mois de septembre à novembre 2004.

[120] A la relecture de ce chapitre, nous pouvons souligner que l'offre des sacs poubelles est maintenant (septembre 2005) déclinée en considérant la dimension olfactive.

conclusions de la recherche à l'ensemble du domaine qui a été l'objet d'investigation » (Evrard et al., 2003).

Cette condition de validité externe n'a donc pas été totalement occultée, puisque nous avons souhaité **reproduire les résultats avec une seconde catégorie de produit appartenant à un univers de consommation différent.** Cela rend le protocole expérimental plus complexe (multipliant le nombre d'odeurs à choisir, adjoignant de nouvelles complications en terme de procédure, de choix des produits adaptés à la cible et de collecte des données), mais **tester l'influence d'odeurs distinctes sur plusieurs produits pèse en faveur d'une meilleure validité externe**[121]**.**

De même, les instruments de mesure mis en place pour cerner les différents construits (odeur, croyances, attitude) ont été également soumis à des tests qui en confirment la fiabilité et la validité (de mesure)[122], nous donnant ainsi l'assurance que les outils de collecte mesurent correctement les variables dépendantes retenues. Pour chaque instrument de mesure retenu, en suivant la procédure de Churchill (1979), deux collectes ont été effectuées sur deux échantillons différents. Ces précautions contribuent à une validité externe plus acceptable.

I.4. LA POPULATION DE L'ETUDE : LES ETUDIANTS

Une exigence touchant à la fois la validité interne et externe concerne les critères de sélection de l'échantillon et de généralisation des résultats à la population étudiée (dans notre cas les consommateurs). En souhaitant satisfaire aux deux conditions de validité, nous sommes dans l'obligation d'accepter un compromis sur certains choix méthodologiques. Cet arbitrage concerne **la population de l'étude**. **Etant donnée la lourdeur de l'expérience, nous limitons délibérément notre analyse à la population estudiantine, en prenant soin toutefois de retenir pour l'expérience des produits qu'ils ont l'habitude de consommer**.

---

121 Evitant la critique selon laquelle les résultats obtenus sont imputables à la spécificité de la catégorie de produit choisie.

122 Il ne faut pas confondre validité des études (lors de la conception du plan expérimental) et fidélité et validité des instruments de mesure (les échelles construites doivent permettre d'apprécier le mieux possible le phénomène que l'on cherche à mesurer.

Le choix d'un échantillon de convenance était, dès le départ, conditionné au fait que nous ne disposions pas d'une base de sondage concernant la population des consommateurs. De ce fait, nous ne pouvions pas opter pour une méthode d'échantillonnage probabiliste[123]. La détermination de la taille de l'échantillon ne pouvait donc être établie sur la base de règles statistiques.

La population de l'étude étant définie par son activité de consommation, il paraissait immédiat de constituer un échantillon sur place, i.e. sur les possibles lieux d'achat. Cependant les conditions d'exposition du produit parfumé (à saisir, à toucher, à sentir) posaient des problèmes de procédure. **Nous avons donc exclu la possibilité de construire notre échantillon en sortie de caisse des GMS**. Nous préférons maîtriser au mieux l'ensemble des facteurs externes qui peuvent altérer les conditions de perception en effectuant nos tests dans des conditions contrôlées de laboratoire : dans une pièce ventilée en premier lieu, isolée des facteurs de l'environnement tels que les mouvements d'air, les conditions climatiques, les mélanges d'odeurs structurelles des lieux ou encore la densité ; avec, en second lieu, des sujets disposés à répondre dans des bonnes conditions (disponibilité), etc.

Les alternatives possibles étaient :

- **de construire un échantillon de consommateurs** en les contactant à leur domicile, sur leurs lieux de travail, dans les lieux de loisirs, directement ou par le biais de « recruteurs » intégrés dans des milieux sociaux différents pour les interroger.
- **de construire un échantillon d'étudiants** en les recrutant sur place, dans les salles de cours.

La première alternative exige un réseau de connaissance très développé. De plus, la procédure expérimentale est longue et requiert un temps d'administration que peu de consommateurs seront disposés à nous consacrer. Pour les besoins de notre enquête, **le choix d'un échantillon d'étudiants** découle donc d'une plus grande facilité d'accès et de regroupement dans une salle, ainsi que d'une meilleure disponibilité pour répondre à l'ensemble de l'étude.

---

123 On distingue deux grandes catégories de méthodes d'échantillonnage :
Les méthodes probabilistes dans lesquelles chaque individu de la population concernée a une probabilité connue et identique d'appartenir à l'échantillon. Cette méthode de tirage au sort exige la connaissance de la base de sondage, i.e. la liste exhaustive des individus de la population. Ces méthodes permettent d'obtenir des échantillons représentatifs. Elles autorisent également le calcul d'une marge d'erreur. Dans notre cas, cette base de sondage n'existe pas. Nous ne pouvons donc recourir à cette méthode d'échantillonnage.
Les méthodes non probabilistes dans lesquelles la constitution de l'échantillon résulte d'un choix raisonné, *a priori,* visant à faire ressembler l'échantillon à la population dont il est issu. La méthode des quotas est la plus utilisée mais exige la connaissance et le choix de critères ayant *a priori* une influence sur le phénomène observé.

Ce choix exige de garder en mémoire et minimiser certains risques pouvant altérer la validité interne, en particulier celui d'une **trop forte homogénéité** des sujets de l'expérience sur les critères d'âge et de niveau d'éducation.

Nous avons émis l'hypothèse que le profil du consommateur pouvait interférer dans l'acuité et la perception olfactive. Par exemple, nous supposons qu'un individu ayant un besoin en cognition élevé s'engagera dans un traitement plus complexe et analytique contrairement à celui ayant un faible besoin en cognition. Or, le lien entre cette variable et le niveau d'éducation a déjà été vérifié (Cacioppo et Petty, 1982), même si certains auteurs ont trouvé le contraire (Cohen, 1957 ; Tanaka et al., 1988)[124]. En choisissant cette population, dotée d'un niveau d'éducation relativement similaire, nous risquons de ne pas obtenir suffisamment de variations dans les profils (en terme de besoin en cognition), et en conséquence, de ne pas vérifier nos hypothèses concernant les variables modératrices. Nous aurons, dans ce cas de figure, des difficultés à faire émerger une variation de perception modifiée par l'âge ou le besoin en cognition.

En interrogant **des étudiants de formations différentes** (Bac +2, Bac +4, Bac +5) **et d'UFR différents** (psychologie, sciences, ESC), nous serons à même d'obtenir la variété de profil qui nous préoccupe tant. Il demeure que **l'affectation au hasard** des sujets aux différentes conditions d'odeur et **le nombre relativement conséquent** prévu pour chaque condition permettent d'équilibrer l'influence des variables externes perturbantes et donc de minimiser ce risque (cela reste une espérance, il s'agit bien de minimiser et non d'annihiler ce risque). En moyenne sur l'ensemble des affectations possibles, les caractéristiques des répondants de chaque groupe ont de fortes chances d'être similaires.

En dernier argument pour justifier du choix d'une population estudiantine, nous rappelons que nos formulations d'hypothèses sont avancées en référence à des travaux et recherches pour la plupart anglo-saxonnes qui ont travaillé exclusivement sur des échantillons d'étudiants (au demeurant sur des échantillons peu élevés)[125]. Notons que Spangenberg et al. (1996), en

---

124 Notons toutefois que les résultats sont partagés. Cohen (1957) a reporté une corrélation non significative entre le niveau d'étude et le besoin en cognition auprès d'étudiants de l'Université de Yale. Ces résultats sont expliqués par Cacioppo et Petty (1982) par le fait que les niveaux d'étude ne reflètent pas uniquement l'intelligence générale mais aussi leurs motivations à avoir des bons résultats pour poursuivre leurs études, la difficulté de la discipline dans laquelle ils étudient, etc.. De même Tanaka et al. (1988) n'ont pas trouvé de relation statistiquement significative entre le niveau d'éducation et les scores en besoin de cognition..

125 Ludvington & Rottman, 1989 - 62 étudiants pour deux conditions d'odeur ; Warm et al., 1990 - 36 étudiants pour trois conditions ; Baron, 1990 - 80 étudiants soumis à deux conditions d'odeur ; Knasko, 1990, 1992, 1993a - 90 étudiants chaque fois ; Mitchell et al., 1995 - 77 étudiants soumis à trois conditions ; Bone et Jantrania, 1992 - 53

interrogeant des étudiants, se défendaient d'avoir construit un échantillon approprié car « concernant l'effet des odeurs sur les évaluations, de toute manière**,** il n'y a **pas de fondement dans la littérature comme quoi ces caractéristiques ou l'âge (excepté pour les personnes âgées) affectent la perception du parfum** ou ses effets sur les processus évaluatifs ou sur l'approche comportementale».

Il reste clair que ces conditions d'expérimentation ne nous permettront pas d'extrapoler les résultats à la population des consommateurs : les étudiants, en aucun cas, ne répondront en lieu et place de consommateurs. La constitution d'un échantillon d'étudiants ne favorise certes pas la généralisation des résultats à la population de consommateur, mais elle est, à notre avis, la condition nécessaire à une duplication des résultats pour une seconde catégorie de produit.

I.5. SYNTHESE DES CONDITIONS EXPERIMENTALES : LE PLAN D'EXPERIENCE

On désigne par plan d'expérience un **dispositif expérimental formalisé** dans lequel (Evrard et al., 2003) l'affectation au hasard des traitements aux unités expérimentales est respectée.

Les traitements correspondent aux différentes conditions d'odeurs manipulées (trois modalités : deux situations d'odeur et une situation sans odeur). L'expérimentation consistera à manipuler deux situations d'odeurs sur un même produit initialement sans odeur pour montrer qu'elles peuvent induire des perceptions du produit différentes (en terme de solution apportée). Les résultats enregistrés ne seront attribuables qu'à la composante odeur, étant **la seule variable manipulée** et les variables modératrices contrôlées.

L'expérience sera menée pour deux catégories de produit, chacune dans un registre de consommation différent, de manière à ce que les résultats obtenus ne soient pas la conséquence des particularités d'une catégorie de produit.

étudiants pour deux conditions ; Knoblich et Schubert, 1989 - 30 étudiants ; Guichard et al., 1995 - 139 étudiants pour deux conditions

Les sujets soumis à cette expérimentation appartiennent tous à la catégorie étudiante. Le nombre d'observations par condition expérimentale doit être suffisamment élevé et identique pour permettre la comparaison entre groupes. Nous programmons d'interroger **90 sujets par condition**.

Soulignons que, par mesure de sécurité, les sujets seront interrogés individuellement pour de nombreuses raisons :

- Pour que la manipulation de l'odeur joue entièrement son rôle. Il importe, à ce titre, que le sujet soit en face-à-face avec le produit : qu'il puisse le manipuler, le toucher, le sentir.
- Pour encourager le sujet à répondre le plus sincèrement et le plus naturellement, en particulier sur une catégorie de produit intime comme celle des sous-vêtements. Isolé dans une salle, la prise en main du produit pourra être, pour certain, moins gênante.
- Pour éviter « au mieux » les risques de mélanges de parfums des participants. Se parfumer est devenu un geste partagé par le plus grand nombre. Nous ne pourrons pas prévenir les participants de ne pas se parfumer le jour de l'expérience sans les orienter sur les intentions de la recherche. Nous avons émis un raisonnement fondé sur la saturation des odeurs : au bout d'un certain temps, l'odeur n'est plus perçue (habitude). Nous pensons que le parfum d'une personne ne la gênera pas lors de l'évaluation des produits.
- Pour éviter enfin et surtout un effet de contamination des réponses entre personnes. En particulier, il est possible qu'un sujet remarque la présence de l'odeur et ait une réaction (comportementale et expressive) non contrôlée qui peut biaiser les perceptions d'un autre sujet. Or, l'objet premier de l'étude est d'étudier l'impact de la présence de l'odeur non conscientisée, sans indication de sa présence.

Pour toutes ces raisons, l'auto-administration dans un amphithéâtre ou une salle de cours, où les étudiants sont regroupés, n'est pas envisageable. **Nous avons donc décidé de convoquer les étudiants, un à un, pour qu'ils se trouvent seuls avec le produit à évaluer en face d'eux**[126].

Nous sommes alors confrontée à un obstacle de taille concernant le nombre de personnes à interroger, 270 personnes pour chaque catégorie de produit, soit 540 personnes à convier à participer au test **séparément**. Dans un souci d'optimisation du « vivier » potentiel d'étudiants susceptibles d'être convoqués facilement, nous avons décidé d'interroger **chaque individu sur**

[126] Le risque de mélange des parfums des participants n'est pas complètement écarté, puisque les sujets seront convoqués toutes les 5 minutes, certains parfums des répondants (les plus sucrés, généralement) pourront être

les deux catégories de produit (parfumée(s) ou non selon la condition expérimentale assignée), de manière à réduire si possible la période d'administration.

Ce choix nous impose :

- d'évaluer les deux produits (parfumés ou non selon la condition expérimentale) dans deux salles différentes pour éviter tout mélange d'odeurs entre les deux produits.
- de ne pas faire un questionnaire trop long, pour éviter toute lassitude lors de l'évaluation du deuxième produit.
- de considérer comme limite possible une moindre diversité de profils étudiés. Une grande partie des personnes interrogées, facilement « convocables »,[127] est inscrite en formation IUT Techniques de Commercialisation, à Rouen (tranche d'âge peu diversifiée, augmentant également le risque d'obtenir des variations de profil en terme d'implication ou de familiarité envers les catégories étudiées).
- De considérer le risque d'une prise de conscience des intentions de la recherche et l'introduction d'un biais dans le cas où le sujet remarquera, lors de l'évaluation du premier produit, la présence de l'odeur. La dernière partie du questionnaire, consacrée aux intentions de la recherche, nous permettra de contrôler ce risque.

Chaque individu de l'échantillon définitif sera ainsi exposé aux deux produits choisis, avec ou sans odeur selon la condition expérimentale à laquelle il est assigné. Par cette technique de randomisation, les différences constatées en ce qui concerne la réaction de la variable dépendante aux traitements pourront être statistiquement évaluées par une analyse de la variance (la mesure de l'erreur associée aux résultats est ainsi permise). L'ordre de présentation des deux produits de l'expérience sera également considéré.

Les conditions d'odeurs sont différentes pour les deux produits. Mais, même si les odeurs manipulées pour chaque produit sont différentes, elles jouent un rôle similaire d'impact sur le bénéfice perçu. Ainsi, s'agit-il d'un plan dont la structure est celle d'un plan factoriel complet : **Odeur (3) X Produit (2) X Effet d'ordre (2).**

---

encore diffus dans l'air lors de l'introduction du participant suivant. Nous ferrons de notre mieux pour ne jamais installer les participants dans les mêmes coins de la salle du test et aérer la salle en permanence.

[127] Pour les inciter à se présenter, en lieu et heure du test, nous avons indiqué que l'étude à laquelle ils allaient participer s'intégrait à leurs cours relatifs aux « Recherches et Etudes Commerciales » que je dispensais dans cette formation.

Chaque groupe sera soumis aux deux produits, affecté aléatoirement, selon le plan d'expérience suivant.

Tableau 4.1. Plan d'expérience pour les deux produits

Produit 1 (P_1) Produit 2 (P_2)	P_1 Odeur soutenant un bénéfice fonctionnel (Od.F_1)		P_1 Odeur soutenant un bénéfice symbolique (Od.S_1)		P_1 Sans odeur (S0)		Nbre sujets soumis à
P_2 Odeur soutenant un bénéfice fonctionnel (Od.F_2)	P_1 Od.F_1 P_2 Od.F_2 15	P_2 Od.F_2 P_1 Od.F 15	P_1 Od.S_1 P_2 Od.F_2 15	P_2 Od.F_2 P_1 Od.S_1 15	P_1S0 P_2 Od.F_2 15	P_2 Od.F_2 P_1S0 15	P_2 Od.F_2 90 sujets
	30 sujets		30 sujets		30 sujets		
P_2 Odeur soutenant un bénéfice symbolique (Od.S_2)	P_1 Od.F_1 P_2 Od.S_2 15	P_2 Od.S_2 P_1 Od.F_1 15	P_1 Od.S_1 P_2 Od.S_2 15	P_2 Od.S_2 P_1 Od.S_1 15	P_1S0 P_2 Od.S_2 15	P_2 Od.S_2 P_1S0 15	P_2 Od.S_2 90 sujets
	30 sujets		30 sujets		30 sujets		
P_2 Sans odeur (S0)	P_1 Od.F_1 P_2S0 15	P_2S0 P_1 Od.F_1 15	P_1 Od.S_1 P_2S0 15	P_2S0 P_1 Od.S_1 15	P_1S0 P_2S0 15	P_2S0 P_1S0 15	P_2S0 90 sujets
	30 sujets		30 sujets		30 sujets		
Nbre sujets soumis à	P_1 Od.F_1 90 sujets		P_1 Od.S_1 90 sujets		P_1S0 90 sujets		Total 540 sujets

La conception de l'étude causale sous-tend non seulement la description de la procédure, chose faite, mais également le choix des stimuli de l'expérience (produits et odeurs). Deux études qualitatives ont été conduites pour légitimer nos choix.

II. LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION

II.1. LA SELECTION DES PRODUITS DE L'EXPERIMENTATION : UNE ETUDE QUALITATIVE EXPLORATOIRE

Deux types de contraintes limitaient le choix des deux produits de l'expérience : des contraintes techniques et opératoires et des exigences plus théoriques issues du cadre conceptuel. Le choix final pour les deux catégories de produits, sous-vêtement et cahier, a reposé :

- sur la prise en compte de ces contraintes,
- sur les résultats d'une première étude qualitative, exploratoire.

II.1.1. LA PRESELECTION EN REGARD DES CONTRAINTES TECHNIQUES ET CONCEPTUELLES

Quatre catégories de produit ont été présélectionnées : les cahiers, les sacs poubelles, les sous-vêtements et les essuie-tout. Elles répondaient aux contraintes techniques présentées ci-dessous.

II.1.1.1. Les contraintes techniques

La première condition *sine qua none* pour qu'une catégorie de produit soit envisagée pour l'expérience était que les produits qui la composent soient **initialement sans odeur**. Nous avons déjà introduit cette condition en fin du chapitre 2. En rapport avec nos objectifs d'étude, opter pour un produit déjà doté d'une odeur aurait introduit, selon nous, un biais. Nous nous rappelons des conséquences de cette absence de manipulation dans l'étude de Bone et Jantrania (1992)[128].

[128] Les auteurs ont considéré deux catégories de produit pour lesquelles l'odeur est devenue un attribut à part entière, voire pour certains consommateur une caractéristique déterminante du choix (crème solaire et détergent). La situation de contrôle sans odeur a ainsi été sanctionnée par les sujets de l'expérience qui s'attendaient à ce que le produit soit parfumé. La variation de perception enregistrée n'était donc pas la conséquence de l'ajout de l'odeur apprécié mais de son absence pénalisée.

Nous devions prendre en considération la dimension éphémère de la perception olfactive. Elle est limitée dans le temps (abaissement du seuil de perception, problème d'adaptation). De ce fait, le produit envisagé devait être associé à une consommation immédiate. L'idéal aurait été un **produit jetable, à usage unique** pour que la perception de l'odeur soit toujours au plus fort et identique.

Les techniques de micro-encapsulation des odeurs sont maintenant largement maîtrisées et permettent une diffusion prolongée des odeurs dans le temps (Langley-Danysz, 1995). En particulier, cette technique permet de ne pas exclure des catégories de produits comme les vêtements (résistance à 5-6 lavages), les articles de papeterie ou de maroquinerie. Cette diffusion permanente et régulée contribue également à un meilleur contrôle de l'intensité de l'odeur. Toutefois, pour notre expérience, nous aurons forcément recours à une technique d'odorisation rudimentaire. Le produit choisi devait donc pouvoir être **facilement parfumé**, i.e. avoir une matière relativement absorbante pour que le produit s'imprègne totalement, et non superficiellement, de l'odeur. Les produits à base de matières métalliques ont ainsi été exclus du champ des possibles (téléphone portable, ordinateur). Il importait également qu'il n'y ait **pas d'emballage** qui puisse faire obstacle à la dispersion des molécules odorantes (Langley-Danysz, 1988). L'odeur devait pouvoir surgir du produit sans démarche active de la part du sujet de l'expérience. Enfin, pour des raisons pratiques (et financières), **les produits encombrants ont été rejetés** (voitures[129], canapés). Le sujet interrogé sera soumis consécutivement aux deux produits de l'expérience. Il importait que l'expérimentateur puisse les faire apparaître au moment opportun de l'étude et qu'il puisse les présenter facilement aux sujets.

II.1.1.2. Les contraintes théoriques

Les deux produits retenus pour l'expérience devaient répondre également à certaines **exigences conceptuelles.**

Il fallait, en première exigence, que la catégorie de produit retenue soit une catégorie à l'intérieur de laquelle les différences objectives entre les marques s'estompent, de manière à considérer que l'ajout d'une caractéristique olfactive puisse « débanaliser » le produit.

[129] Au Maroc, la dernière publicité concernant la Peugeot 307 vante justement les plaisirs d'un habitacle parfumé. Le produit nous semblait être tout à fait approprié à notre recherche, mais pour des raisons techniques (et financières), ce cas a été écarté

En seconde exigence, il fallait que le produit choisi puisse offrir au moins deux bénéfices différents pour que chacune des odeurs manipulées puisse peser en faveur d'un avantage distinct. Certains produits, reconnus comme majoritairement fonctionnels, n'offrant donc apparemment qu'une solution possible, avaient été toutefois envisagés. L'intégration même de l'odeur[130] pouvait induire une nouvelle utilité au produit, un nouveau bénéfice : ça sent bon, c'est agréable, c'est plus « sympa » dans la cuisine, etc. Certains exemples sont proposés dans la presse (Charrier et al., 2002), comme des houses de table à repasser parfumées à la vanille ou à la lavande, de la peinture pour plafond au parfum de Jasmin (Ripolin) ou encore la cire à épiler au thé vert (Veet). Il s'agit de produits apparemment uniquement utilitaires. Pourtant, la promesse valorisée était de transformer une corvée en plaisir. Pourquoi ne pas alors envisager un renforcement de croyances existantes telles qu'un linge bien repassé, des espaces plus grands ou des jambes plus douces ? L'intégration d'une odeur agréable permettrait de sortir le produit d'une démarche purement technique et fonctionnelle pour le faire entrer dans une nouvelle sphère plus émotive. Nous verrons par la suite que les entretiens qualitatifs ont pu valoriser ce ressenti subjectif (essuie-tout et sac poubelle).

Le produit choisi devait permettre d'enregistrer des **variations d'implication** (faible vs forte) et **des variations de besoin de stimulation** (orientation affective ou analytique) pour mettre en évidence le rôle du profil du consommateur sur le traitement du produit parfumé opéré.

Enfin, certains sujets liés à l'intimité des personnes sont difficilement abordables dans un questionnaire d'étude quantitative, d'autant plus sur un échantillon d'étudiants. Certains produits, comme les protections féminines ou les préservatifs, ont donc été écartés. Le choix d'un soutien-gorge pouvait éventuellement poser problème pour une cible étudiante. Pourtant, il semble apparaître auprès des étudiants davantage comme un vêtement de mode que comme un vêtement intime et personnel (extrait des entretiens qualitatifs).

Dernière contrainte, les deux produits sélectionnés devaient appartenir à des **registres de consommation différents**. Cette condition favorise une meilleure validité externe contribuant à une meilleure généralisation des résultats.

---

130 Dans ces conditions, nous avions choisi, initialement de manipuler trois odeurs distinctes : deux rattachées à deux bénéfices préalablement identifiés, et une odeur dont le message transmis ne converge pas forcément avec la promesse soutenue mais dont l'ambition est d'avoir une utilité, une « fonctionnalité » en tant que tel : ça sent bon, c'est agréable.

En définitive, sur la base d'une revue dans la presse magazine et dans les catalogues des GMS, un certain nombre de produits réunissant les contraintes formulées a été retenu. Certains des produits envisagés ont du être retirés du fait de leur mise en parfum effective au moment du lancement de notre expérimentation (2003) (effet d'histoire) ; c'est le cas de la cire à épiler, des serviettes hygiéniques, de la peinture, des collants (signalés en italique dans la liste ci-dessous). D'autres, comme les jouets ou certains articles de papeterie, faisaient l'objet de réglementations trop fortes pour être retenus[131].

Tableau 4.2. Liste des catégories de produit envisagées

- **Hygiène / beauté** *Vernis à ongles* *Protections féminines* Couches culotte *Cire à épiler* - **Entretien** Sacs poubelles Eponges Essuie-tout Serviette papier	- **Ecriture** *Instruments d'écriture* Cartouche d'encre imprimante Revues/magazines hebdomadaires Cahiers - **Maroquinerie :** Porte-monnaie / Porte chéquier Sac à main / Cartable Chaussures « Crème » de cirage	- **Bricolage** Peinture Colle - **Electronique** Réveils, Montre (bracelets) Téléphone portable - **Alimentaire** Farine (aromatisée) - **Vêtements** : Soutien-gorges *Collants*

Nos réflexions nous ont conduit, dans un premier temps, vers une catégorie qui nous semble pleine de promesses pour l'avenir, les journaux quotidiens. L'univers de l'édition et de la presse est fortement concurrentiel. Les maisons d'édition ont, chacune à leur tour, entrepris une refonte de leur formule (Le Figaro, Le Monde) en repensant leur ligne éditoriale, leur conception graphique ou l'ajout de couleurs. Les éditeurs « toilettent » leur maquette, cherchent à accroître leur offre de contenu, à la rendre plus claire, plus essentielle. Ils agrandissent même leur format (Télérama, Le Nouvel Observateur). Cette « rénovation » a pour finalité de reconquérir le lecteur, de réinitialiser une relation entre le journal et le lecteur, relation de plus en plus distante, de moins en moins routinière. On change la pagination, on ajoute des couleurs, on ajoute des suppléments TV, spectacles ou régions. Et pourquoi pas des odeurs ? Quelques expériences, sporadiques, ont été menées par le quotidien *Le matin* en partenariat avec une marque de café. Les odeurs

[131] Notons qu'un arrêté en 1985 a suspendu les ventes des gommes à effacer qui avaient l'allure et l'odeur de produits alimentaires (tablette de chocolat, fraise, abricot, chlorophylle Hollywood) à cause d'un risque d'étouffement : les enfants avaient envie de les porter à la bouche. (Nallet et al., 1985).

adjointes ne pourraient-elles pas contribuer à améliorer l'évaluation du journal ? Un regain d'intérêt ? En résumé, elles pourraient le débanaliser.

Ceci étant, choisir cette catégorie de produit nous aurait davantage orienté vers une problématique physiologique d'éveil et d'intérêt accrus par la présence de l'odeur. De plus, des difficultés apparaissaient quant au choix du support (éventuellement belge) et le contenu des articles. Les contraintes techniques de réalisation d'un journal fictif nous ont amenée à ne pas retenir cette catégorie. Elle pourra faire l'objet d'une recherche future intéressante.

Tenant compte des contraintes techniques et conceptuelles précitées, nous avons retenu quatre propositions de produit :

- Les articles en papier étant très propices à une mise en parfum, nous avons porté notre choix pour les catégories des cahiers et des essuie-tout.
- De même, dans l'univers concurrentiel de la lingerie, les produits font l'objet d'innovations technologiques permanentes pour différencier et débanaliser les produits proposés (matière, sans couture). Le choix des odeurs a déjà été envisagé par des marques comme Miss Helen pour des culottes et par Lou pour des soutien-gorges. Monoprix avait également tenté de parfumer ses sous-vêtements. Laird (1932) avait expérimenté la mise en parfum de bas parfumés et avait montré que l'odeur influençait la perception de la performance du produit (robustesse, qualité du bas). Cette catégorie de produit remplissait donc les conditions.
- La catégorie des sac poubelles a également été retenue pour des raisons de récentes évolutions la concernant (anses, couleurs, élastique permettant une meilleure tenue du sac). Parfumer un sac poubelle a déjà été envisagé en Angleterre : il s'agissait d'odeurs qui permettaient de repousser chiens et chats.

II.1.2. LE CHOIX DEFINITIF EN REGARD DES AVIS DE CONSOMMATEURS « NAÏFS »

Les quatre catégories de produits envisagées ont été soumises à évaluation auprès de 17 sujets, de profil différent (d'âge, de sexe et de niveau social différents). La finalité de cette série d'entretiens était de sélectionner les deux catégories de produits susceptibles de convenir pour notre expérimentation.

Pour chacune des catégories de produits envisagées, une première partie de l'entretien semi-directif concernait **la manière dont les sujets de l'étude se représentaient les quatre**

catégories de produit. Elle a permis la génération d'items et l'identification des attentes clés vis-à-vis de chaque classe de produits. La seconde partie permettait d'envisager **la manière dont le sujet réagirait à l'idée d'ajouter une senteur au produit étudié.** Elle a permis de comprendre si et comment l'intégration d'une nouvelle dimension à ces catégories pouvait modifier la représentation qu'ils en avaient. Lorsque la réaction à l'idée d'ajouter une senteur à une des quatre catégories de produits était favorable, la discussion portait sur le type d'odeur qu'ils imaginaient pouvoir lui être associée. L'entretien se terminait par un classement des quatre produits proposés selon l'intérêt et l'apport de leur adjoindre une senteur (Annexe 1).

Il ressort que les quatre familles de produits présélectionnés se prêtent toutes à une mise en parfum. **Les cahiers et les soutien-gorges** ont été retenus pour nos expériences pour les raisons suivantes, classées par ordre d'importance.

En premier lieu, l'intérêt porté par la cible étudiante pour ce genre de produit nouvellement parfumé a été mis en évidence. Les cahiers et sous-vêtements sont, de plus, des produits plus largement consommés par la population estudiantine que les sacs poubelle ou essuie-tout[132].

En second lieu, et d'une manière plus centrale, nous avons souligné une plus grande variété de bénéfices associés aux soutien-gorges et cahiers qu'aux sacs poubelle et essuie-tout. Pour que la manipulation d'odeurs différentes puisse provoquer des variations de perception en termes de bénéfices, encore fallait-il que le produit retenu pour l'expérience propose au moins deux avantages. Les cahiers et soutien-gorges satisfont cette contrainte conceptuelle. Ces deux catégories suscitaient, en effet, des avis partagés en termes de solutions attendues : une solution relative à l'utilisation du produit et une autre relative à l'utilisateur (Tableau 4.2). En revanche, les sacs poubelle et essuie-tout ne proposaient pas de solution alternative à la résistance du produit.

- Les avantages recherchés pour un soutien-gorge sont le confort et la mise en valeur de la poitrine (nous avons, de plus, identifié les mêmes valeurs que celles trouvées par Cauneau en utilisant une approche sémiotique du marché de la lingerie, cité par Hetzel, 2002, p. 72).
- Pour la catégorie des cahiers, deux attentes principales sont exprimées : la résistance (bénéfice utilitaire) et le plaisir d'écrire sur le cahier (bénéfice hédoniste).

[132] La consommation de lingerie varie selon les tranches d'âges : les françaises de 15/24 ans sont les premières consommatrices de lingerie avec un budget annuel de 135 € contre un budget de 100€ pour les femmes de 45 à 64 ans. (www.altema.com). Quant à la consommation de cahiers, toutes tranches confondues (élémentaire, 1ère cycle, 2ème cycle professionnel et général), la consommation de papeterie est le deuxième poste de dépenses des collégiens et lycéens. Les étudiants dépensent en moyenne 160€ d'articles de papeterie, troisième poste après l'achat de livres et de vêtements (www.education.gouv ; Copacel.fr)

Tableau 4.3. Synthèse des occurrences concernant les attentes des consommateurs pour les quatre catégories de produits proposées.

Attentes relatives à l'Utilisation	Attentes relatives à l'Utilisateur
SOUTIEN-GORGES	
Le soutien de la poitrine (15) Le confort de la poitrine (13) Le confort des tissus (10) La liberté de mouvement (7) Qualité (4) Prix (7)	Esthétisme (17) La séduction (14) Plaisir de le porter (8) La mise en valeur de la poitrine (15) La mise en valeur de la silhouette (11)
CAHIERS	
Résistance cahier (14) - Epaisseur / solidité Couverture (11) - Reliure (6) - épaisseur du papier (15) Qualité papier / Texture (10) Prix (8)	Présentation / Esthétisme (11) - Couleur couverture (8) - Couleur papier (14) Plaisir d'écrire / Belle écriture (13) Agréable d'écrire (8)
ESSUIE-TOUT	
Résistance/solidité (10) Absorption (8) Texture (9) Facilité d'utilisation / capacité de découpe (8) Prix (6) Jetable	Décoration / couleur (6)
SACS POUBELLES	
Solidité/résistance (10) - Moyens de fermetures (9) - Praticité à transporter (5) Prix (7)	Sympa à utiliser (coloré) I Ecologie (2)

Enfin, comme raison majeure de ce choix, il apparaît que **les apports allégués par la présence imaginée de l'odeur pour les cahiers et soutien-gorges sont non seulement riches et variés mais surtout répartis équitablement entre d'une part un soutien à la fonctionnalité du produit et d'autre part un renforcement à une attente plus expressive.** Au contraire, les associations et valorisations induites par la présence de l'odeur sur les essuie-tout et sacs poubelles restent largement inscrites dans un registre utilitaire. Nous détaillons ces apports pour chaque catégorie de produit dans les lignes qui suivent.

En regard des avantages fonctionnels traditionnellement recherchés pour les catégories des sacs poubelle et essuie-tout, il n'y a rien de surprenant à constater des réactions très positives à l'idée d'en **adjoindre** une senteur, pour sa fonction évidente de couverture, ou de masquage des mauvaises odeurs habituellement associées à l'utilisation de ces classes de produit. En revanche, leur intégrer une odeur pour rendre plus plaisante l'utilisation du produit, n'est pas considéré par les personnes interrogées comme une solution acceptable et recherchée. C'est « *un petit plus* », un « *bonus* », un « *gadget* », un « *petit plaisir* », voire un « *luxe* » ou même quelque chose de « *superflu* ». Les bénéfices hédonistes que l'odeur pourrait induire sont non seulement peu

nombreux mais de plus ils sont la conséquence de la présence consciente de l'odeur : « *avec une odeur, c'est sympa* ».

Concernant les deux autres catégories, cahiers et sous-vêtements, les réactions à l'idée d'ajouter une odeur sont moins tranchées. Comme le prouve la réflexion d'un sujet interrogé *:* « *Je vais classer les sacs poubelle (1) et les essuie-tout (2) en premier parce que c'est plus utile, l'odeur va avoir une fonction en soi, et les soutien-gorges (3) et les cahiers (4) ensuite car l'odeur est cette fois associée à la séduction, au plaisir, à la limite c'est un luxe, donc ça n'apporte rien vraiment* ». Ce type de réponse est lié à une utilisation plus intimiste et personnelle de ces produits. De plus, les sujets interrogés ont tendance à vouloir se protéger et rationaliser, dans leur propos, le rapport qu'ils entretiennent, non seulement avec les odeurs, mais également avec les catégories de produit considérées (et l'étendue des bénéfices que ces catégories de produit leur apportent en réalité). **Aussi, même si l'idée de parfumer un sous-vêtement ou un cahier plait, sa présence même est plus difficilement justifiable, car moins objective aux yeux du consommateur. Le classement des quatre catégories en regard de l'intérêt de les parfumer repose ainsi davantage sur une rationalisation de l'apport des odeurs, réduit à un registre utilitaire, fonctionnel et pragmatique plus que sur l'expression d'un désir moins avouable, plus complexe.**

Pour révéler ces associations, plus difficilement avouables pour les catégories des sous-vêtements et cahier, **l'emploi des techniques projectives (Chirouze, 2003)**[133] nous ont particulièrement été utiles. Elles nous ont, en effet, aidée à nous extraire de cette rationalité de façade et finalement à mettre à nu **les associations (les croyances) qui se dérobent à la conscience de l'enquêté entre l'odeur et la représentation du produit**. Par cette méthode, les sujets nous ont renseignée sur un nombre considérable **d'impressions subjectives que l'intégration d'une odeur pouvait provoquer dans l'esprit des consommateurs potentiels, fondement même de notre problématique de perception.**

Par exemple, cette femme interrogée qui associe le parfum vanille à l'idée de chaleur (pays chauds) en déduit un « *mieux* » face au froid si elle associe cette odeur au sous-vêtement qu'elle porte : « *quand il fait froid comme aujourd'hui, que vous devez vous emmitoufler sous 15 pulls avant*

[133] Elles ne constituent pas une méthode de recherche à part entière, mais bien une technique particulière de formulation et de présentation des questions aux interviewés, qui repose sur le concept psychanalytique de projection. Il s'agit d'une technique de transposition pour laquelle on fait appel à l'imaginaire des interviewés. La projection est, selon Freud, une action psychique qui consiste à expulser de sa conscience, ses sentiments, désirs ou pulsions, perçus comme répréhensibles par la morale, et à les libérer de l'autocensure en les attribuant à autrui. En plaçant l'interviewé dans une situation spécifique, il croit donc décrire les motivations et attitude d'un tiers, alors qu'en réalité il décrit les siennes. Par exemple, quel type de femme serait intéressé par un sous-vêtement parfumé ? Pourquoi ? Qu'est-ce qu'elle rechercherait dans ce choix ? (Cf. Annexe 1).

de sortir, savoir qu'on va mettre un dessous qui va sentir la vanille, ça peut vous donner l'impression qu'on se sent un peu mieux». Mais pour malgré tout rationaliser son discours et renouer avec le réel, elle corrige : « *mais c'est simplement parce que cette odeur ne me gêne pas* [euphémisme pour dire que ça lui plaît n.d.a]. *Les personnes qui n'aiment pas la vanille n'auront pas cette impression* [de chaleur], *ne le feront pas* ». Ou cette autre personne qui intègre à un second niveau, un mode de projection qu'elle refusait au départ : « *Un soutien-gorge parfumé, je verrai ça plus pour les jeunes. Peut-être que ça pourrait leur apporter un bien-être ; Peut-être qu'elles se sentiraient bien ; ou quelque chose qui attire et tu te laisses prendre, un guet-apens quoi.* »[134].

Concernant les cahiers, la démarche est semblable. Si on demande aux personnes interrogées en quoi le fait d'ajouter une senteur à un cahier pourrait plaire aux enfants (mécanisme des jeux projectifs), elles finissent par concevoir que la présence d'une odeur pourrait « *encourager la lecture* », « *le plaisir d'apprendre* », « *l'envie d'écrire* » ou encore permettrait « *d'avoir une plus belle écriture* ». D'autres personnes s'exprimeront plus directement, plus facilement : « *Quand c'est agréable à écrire et que le cahier est beau, on a envie de se mettre à bosser et de relire ses notes* ».

Pour les catégories des essuie-tout et sacs poubelle, une solution « autre » que fonctionnelle a pu être extraite du discours, en terme d'image par exemple, solution qu'ils évoquent à demi-mot là aussi : une ménagère par exemple, ayant du goût dans la décoration de son intérieur, pourra attendre d'un essuie-tout parfumé une preuve de plus de son sens de l'harmonie et du détail, preuve aussi importante à ses yeux, que le choix de la couleur du sopalin assortie à celle de sa cuisine. Ceci étant, l'intérêt de l'apport de l'odeur, pour renforcer la fonctionnalité de ces deux types de produit, est nettement plus « évident » et plus immédiat.

En revanche, et c'est pourquoi ces deux catégories de produits sont retenues, les croyances qui naissent de l'idée d'ajouter une odeur à un sous-vêtement ou un cahier sont bien plus surprenantes, souvent autres que fonctionnelles (conséquence d'image, hédoniste, de plaisir, etc.) et inconscientes. Elles sont dénombrées dans le tableau suivant.

[134] On voit bien dans ce verbatim que la projection a permis de libérer le sujet à s'exprimer pour finalement se réapproprier la situation, au point de changer de pronom personnel dans la même phrase.

Tableau 4.5. Apport de la présence de l'odeur pour les produits considérés

SOUS-VETEMENT PARFUME	
Un agrément / une sensation de bien-être (12) Un confort supplémentaire (10)	Séduction (14)
CAHIERS PARFUMES	
Pour les jeunes (7) Un agrément (8) Qualité du papier (11)	Donne envie d'ouvrir et de lire (9)
ESSUIE-TOUT PARFUME	
Neutraliser les mauvaises odeurs de la cuisine, les couvrir (8) Renforce l'impression d'hygiène (9)	Plaisir d'utiliser un essuie-tout parfumé (1)
SAC POUBELLE PARFUME	
Masquer les odeurs (10) Hygiène/propreté (7) Renforce la résistance (1) Renforce le côté écologique (1)	

Cumulées, ces conclusions dirigent nos choix vers les catégories de produit sous-vêtements et les cahiers.

L'apport de cette première étape qualitative ne se résume pas à une sélection argumentée des produits de l'enquête. En repérant dans le discours cette subjectivité intrinsèque de la perception, nous obtenons également une meilleure assise à notre problématique : la perception est effectivement une construction personnelle et subjective de la pensée, une connaissance fondée sur un ressenti (une sensation) et des préjugés, une catégorisation qui n'est pas forcément bâtie sur des associations crédibles et objectives du monde. Nous avons pu mettre en exergue tout le registre associatif que la seule imagination d'une odeur déploie et connecte directement au produit susceptible de l'accueillir. Elle **décuple la capacité expressive du produit nouvellement parfumé.** Elle devient ainsi un **indice de qualité et une valeur d'ancrage**. Par exemple, l'ajout d'une senteur de cuir à un cahier pourrait donner l'impression à son utilisateur d'être cultivé. « *Un cahier avec cette odeur, tu peux te dire que cette fille, elle a de la culture, elle lit, elle connaît ses classiques* ». De même, un soutien-gorge parfumé apporterait « *un bien-être* », un « *confort* », mais également « *une plus jolie poitrine* ». Les femmes « *se sentiraient mieux* », « *seraient rassurées* » pour certaines. **En d'autres termes, la présence de l'odeur offre de nouvelles configurations au produit, la signification de chaque odeur envisagée permettant de soutenir des avantages recherchés distincts, tant utilitaires que symboliques.**

Les perceptions peuvent être guidées ou modifiées par des éléments qui, *a priori* et objectivement, ne sont pas directement associés au produit… et l'odeur peut endosser ce rôle de guide. Les

conclusions de cette étude exploratoire permettent ainsi de conforter notre thèse d'un processus de perception du bénéfice produit dirigé par l'odeur.

II.2. La selection des odeurs de l'experimentation : un entretien de groupe d'experts

Quelle odeur choisir ? Une odeur plaisante ? Une odeur congruente ? Congruente par rapport à quoi ? Doit-on manipuler un degré de congruence ou d'agrément ? L'intensité de l'odeur ? La nature stimulante ?

Le choix des stimuli olfactifs a été opéré sur la base :
- des objectifs d'étude
- d'une revue des odeurs déjà manipulées dans un contexte marketing,
- des propositions formulées par les personnes interviewées lors des entretiens individuels exploratoires,
- d'avis d'experts.

II.2.1. Les contraintes en regard des objectifs d'etude

En regard de nos objectifs d'étude, **n'importe quelle odeur aurait pu être manipulée**. Nous cherchons en effet à démontrer une variation de perception provoquée par la nature de l'odeur. A partir du moment où deux odeurs distinctes infèrent des perceptions de bénéfices différentes, nous aurons atteint nos objectifs.

II.2.1.1. L'agrément de l'odeur

Nous choisissons, cependant, de ne manipuler que des **odeurs agréables**. Dans un contexte commercial, excepté pour des produits où l'aspect désagréable de l'odeur renforce la puissance (et

l'efficacité) du produit (colles, vernis, médicaments, produits décapants)[135], il est fort probable que les praticiens choisissent d'intégrer une odeur appréciée des consommateurs. Nous ne formulons donc pas d'hypothèse sur la dimension hédoniste des odeurs. Les comparaisons effectuées entre groupe permettront *a posteriori* de conclure sur l'impact et/ou la prédominance de l'agrément : si l'agrément est plus important que la qualité, alors nous nous attendons à ce qu'il n'y ait pas de différence d'évaluation entre les groupes parfumés, mais qu'il y en ait une par rapport au groupe de contrôle sans odeur.

II.2.1.2. L'intensité de l'odeur

Il n'est pas rare que, lors des premiers entretiens qualitatifs, les personnes interrogées aient fait référence à l'intensité de l'odeur. A la question de savoir quelle odeur conviendrait le mieux, nombreux sont ceux qui ont précisé que l'odeur choisie devait avoir un certain niveau d'intensité, faible ou fort selon les cas. En d'autres termes, une odeur jugée appropriée pour le produit étudié mais dont l'intensité ne convient pas devient une odeur inadaptée. Ceci est liée au fait que des odeurs jugées agréables peuvent devenir désagréables à de trop fortes intensités (Richardson et Zucco, 1989). Il existe un niveau optimal d'intensité qui sera préféré (cf. théorie de la stimulation optimale de Berlyne, 1971[136]), donc la relation entre l'intensité et l'attrait suit une fonction en U inversé (Cf. courbe de Wundt, chapitre 3). La dimension **intensité** n'est donc pas oubliée ; elle sera contrôlée *a priori* avec un groupe d'experts en olfaction. Nous tenterons de la garder constante tout au long de l'expérimentation.

La nature **stimulante** des odeurs, distincte de l'intensité, est d'une certaine manière manipulée. Dans un pré-test de sélection d'odeurs, Spangenberg et al. (1996) ont soumis 700 personnes à 26 odeurs différentes. Par traitement statistique (analyse factorielle en composante principale avec rotation orthogonale et rotation oblique), les auteurs ont démontré qu'il était difficile de manipuler séparément les deux facteurs identifiés (affectif et stimulant) : il existe une forte corrélation entre les deux dimensions. La stimulation est un état qui peut motiver un comportement d'approche/d'évitement (Donovan et Rossiter, 1982). La propension de l'odeur à

---

[135] Généralement, car il existe certains produits dont le désagrément de l'odeur renforce la fonctionnalité du produit. Par exemple, plus un médicament est mauvais, plus il est perçu comme efficace. De même, dans les chaînes de montage de Renault, les manutentionnaires ont demandé de travailler de nouveau avec l'ancienne colle, jugée plus efficace. La nouvelle colle, modifiée pour ne plus offrir de désagrément pour leurs utilisatrices, sans odeur, n'avait pas reçu l'approbation des ouvrières ayant perdu, selon elle, son efficacité.
[136] Berlyne D.E., 1971, *Aesthetics and Psychobiology,* New York : Meredeht.

induire une stimulation peut ainsi activer chez le consommateur une démarche plus ou moins analytique. C'est une de nos hypothèses de travail. La seule présence de l'odeur devrait augmenter la « charge » du produit et donc augmenter son caractère intéressant et plaisant (et vice et versa). Selon son degré de stimulation, l'odeur orienterait le consommateur dans une approche holiste et affective ou analytique et symbolique.

II.2.1.3. La qualité de l'odeur (signifié)

La question du choix des odeurs se limite donc à la nature des odeurs manipulées (ou **qualité**). Nous avons déjà introduit une distinction entre les concepts de congruence et de qualité d'odeur (chapitre 2). D'un côté, n'importe quelle odeur, selon nous, peut être considérée comme incongrue, car, étant adjointe à un produit initialement inodore, elle est inattendue. D'un autre côté, n'importe quelle odeur peut également devenir congruente si le signifié convoie une caractéristique spécifique du produit. L'odeur associée peut faire l'objet d'un apprentissage. Nous pourrions, par répétition, forger alors une nouvelle croyance selon laquelle l'odeur de citron permet de mieux soutenir la poitrine, de la même manière qu'une association répétée de cette odeur à un produit vaisselle a renforcé la croyance d'un produit plus dégraissant.

Les odeurs retenues ne doivent toutefois pas être associées (apprises) trop fortement à une catégorie de produit d'un univers de consommation trop lointain. Cela pourrait provoquer une sous-évaluation du fait que l'odeur apporterait une information trop dissonante, i.e. que la solution qu'elle pourrait véhiculer serait en discordance totale avec celle attendue pour la catégorie de produit envisagée.

En choisissant une odeur dont la signification est largement consensuelle, il est alors probable que ce sens supposé unique de l'odeur puisse sans équivoque renforcer un attribut du produit qui soutient le même message. Toute odeur pourra donc être également qualifiée de congruente à partir du moment où elle est corrélée à un attribut du produit. Le vocable de « congruence » n'est donc pas adapté à notre problématique. En théorie donc, il peut y avoir autant d'odeurs congruentes que d'attributs qui composent le produit. En pratique, il y aura autant d'odeurs dites congruentes que de bénéfices que le produit peut délivrer[137].

[137] Dans les termes de Knoblich et Schubert (1989), la congruence est d'ailleurs définie comme la cohérence entre la signification attribuée à l'odeur et le(s) bénéfice(s) ou la promesse véhiculé(s) sur le produit.

C'est pourquoi les conditions de sélection des stimuli olfactifs sont inhérentes à la nature qualitative de l'odeur : il s'agit de choisir **deux**[138] **odeurs dont les évocations culturellement apprises pourront renforcer ou mettre en lumière deux attributs distincts du produit,** un attribut utilitaire et un attribut d'image par exemple. Il découle de cette définition des répercussions d'ordre méthodologique : le choix des stimuli olfactifs, conditionné au choix du support qui en fera leur contexte de perception, implique préalablement l'identification de plusieurs bénéfices attendus, opération effectuée précédemment, par le biais d'entretiens qualitatifs. Il s'agit ensuite, avec le soutien d'experts, de sélectionner et fabriquer deux odeurs qui convoieront chacune un bénéfice distinct :

- une première odeur agréable sera choisie pour soutenir une promesse fonctionnelle, relative à l'utilisation du produit ;
- une seconde odeur agréable sera sélectionnée sur la base des connotations symboliques qu'elle est sensée transmettre au produit qui l'accueille et qui favorisent le soutien d'une promesse symbolique, relative à l'image induite par l'utilisation du produit.

II.2.2. La preselection des odeurs en regard des avis de consommateurs « naifs »

La deuxième partie de l'étude qualitative exploratoire concernait les réactions des sujets à l'idée d'ajouter une senteur aux produits étudiés. Recueillir les réactions des sujets à **l'idée** que ces produits soient parfumés n'est pas en décalage avec notre problématique de perception. Cette deuxième étape du guide, portant sur l'imaginaire de l'odeur et son apport potentiel au produit, a favorisé l'identification, dans le discours, **des impressions subjectives que son intégration peut provoquer et se servir d'elles pour présélectionner les stimuli olfactifs susceptibles de convenir pour l'expérience.**

En **croisant** les données qualitatives obtenues entre, dans un premier temps, les attentes formulées par les sujets, et dans un second temps, leurs réactions à l'idée de parfumer le produit, nous avons pu identifier **un panel d'odeurs dont les significations, pour les**

[138] Nous avions initialement envisagé l**a manipulation d'une troisième odeur.** Nous nous sommes interrogée sur l'utilité d'une telle manipulation supplémentaire et sur la nature de l'odeur choisie. Elle aurait essentiellement permis de contrôler la convergence de sens supposée entre l'odeur et le message que le produit délivre : les croyances générées par la présence d'une odeur « congruente » seront plus fortes que celles induites par une odeur ne véhiculant aucun message susceptible d'aider le consommateur à interpréter le produit. A la limite, l'intégration d'une odeur, sans signification pertinente en regard du produit qui va l'accueillir, peut être à l'origine d'un nouveau bénéfice lié à la présence même de l'odeur.

consommateurs, étaient susceptibles de converger avec les avantages qu'ils recherchaient. Le détail des occurrences est relaté dans le tableau A1, en Annexe 1.

Pour les sous-vêtements :

Associées à **un bénéfice de confort** (agréable à porter ; se sentir bien ; à la limite l'oublier), les odeurs proposées par les sujets ont trait à l'hygiène :

- ✓ Des odeurs fraîches comme l'odeur de menthe ou celle des déodorants anti-transpirants ;
- ✓ Des odeurs de linge propre comme l'odeur du savon de Marseille ou celle de lavande
- ✓ Des odeurs légères et douces (odeur printanière, de fleurs légères)

Les odeurs estimées inappropriées sont des odeurs trop fortes, capiteuses, de fruits ou de nourriture.

Associées à **un bénéfice d'image** (plaire, mettre en valeur la poitrine), les odeurs suggérées par les sujets évoquent, par jeu sémantique ou associatif, l'univers de la séduction et du charme :

- ✓ des odeurs sucrées (« gourmandes ») : Vanille, caramel, coco, bonbon, chocolat (ENVIE DE CROQUER) ou odeur exotique, de crème solaire ou de vacances (EXOTISME),
- ✓ des odeurs de fruits : Fruits de la passion, pêche (SIGNIFICATION DU PECHE ?) ou pomme (FRUIT DEFENDU ?)
- ✓ des odeurs de fleurs : rose, orchidée, camélia, œillet, patchouli, mais aussi des odeurs capiteuses, poivrées, raffinées ou encore un parfum (COMPLEXITE D'UN PARFUM ; SEDUCTION)

Les odeurs estimées inappropriées pour ce genre de produit sont des odeurs associées aux produits d'entretiens (citron, pin, odeur de cuisine) et aux parfums d'intérieur (désodorisant, parfum d'ambiance, encens).

Notons ainsi que les odeurs inappropriées pour soutenir le bénéfice confort peuvent correspondre aux odeurs appropriées pour le bénéfice d'image.

Les jeunes adultes se sont largement démarqués, dans notre étude. Pour eux, l'intégration d'une senteur est un moyen de « se faire remarquer » (bénéfice d'apparence). Ils proposent des odeurs « plus voyantes », « plus pimentées », « plus criardes », sucrées et gourmandes (fraise, vanille, fruits).

Pour les cahiers :

Associées à **un bénéfice fonctionnel** (qualité, durabilité, robustesse), ce sont des odeurs qui font référence à la fabrication même du papier qui ont été suggérées. Les différentes odeurs listées étaient induites par la volonté des consommateurs de retrouver une certaine authenticité dans la fabrication du papier :

- ✓ Les odeurs associées au papier (encre, colle, bois, sapin)
- ✓ Les odeurs de couverture (cuir, livre neuf)

Les odeurs qu'ils estiment inappropriées sont des odeurs sucrées ou de fruits, d'agrumes, « pas naturelles », « peu proches de la nature ».

Associées à **un bénéfice hédoniste** (capacité du cahier à produire un engouement, un plaisir ou une distraction lors de l'écriture)**,** les sujets ont proposé des odeurs qui évoquent l'évasion dans l'écriture et qui nous rappellent les fameux carnets intimes de notre enfance.

- ✓ des odeurs « synthétiques » sucrées (fraise, vanille, chocolat, Coca-cola, Bubble gum, Malabar) pour les jeunes adultes ;
- ✓ des odeurs « naturelles », « douces » (mimosa, rose, menthe douce) qui « rappellent l'enfance » des sujets plus âgés, qui « font référence à des souvenirs intimes » (lavande, La Provence).

Les odeurs inappropriées sont des odeurs naturelles, de forêt, de pelouse, de paille, d'herbes (odeurs associées à la qualité du cahier), ainsi que des odeurs qui suscitent l'imaginaire et l'évasion mais dans un registre différent de l'écriture (odeurs d'épices ou de plats cuisinés)

Les odeurs inappropriées pour le bénéfice fonctionnel (odeur synthétique, sucrée) peuvent correspondre aux odeurs appropriées pour le bénéfice hédoniste.

II.2.3. LE CHOIX DEFINITIF AVEC LE SOUTIEN D'EXPERTS

Ces propositions olfactives envisagées par les sujets nous ont aidée à établir un premier brief concernant la signification que l'odeur devait encourager, ticket d'entrée pour solliciter une entreprise de fabrication d'odeurs. En effet, si nous nous sommes faits fort de présélectionner un panel d'odeurs sur la base des associations subjectives qu'elles provoquent dans l'esprit des consommateurs une fois intégrées au produit, **il importait de réserver le choix définitif des conditions d'odeurs à un groupe d'individus compétents**.

L'équipe d'experts de l'entreprise Quinte&Sens[139] a déterminé les odeurs qui pouvaient le mieux convenir par rapport aux objectifs d'étude (sans se restreindre aux propositions des sujets préalablement interviewés). L'objet de la discussion était d'identifier et de fabriquer des odeurs dont **les descriptions pouvaient converger avec les associations imagées générées par les sujets naïfs.** La difficulté des sujets naïfs à exprimer leur ressenti olfactif a ainsi été contournée : les sujets naïfs ont exprimé les associations existantes ou nouvelles que la présence d'une odeur **pouvait** générer; les experts ont créé et évalué les odeurs en regard de ce qu'elles **devaient** apporter aux produits. **En ce sens, nous nous appuyons sur le calibrage pratiqué par les experts, sans jamais occulter le cadre de notre objet d'étude, i.e. la perception des produits susceptibles de les accueillir.** Qui plus est, les experts disposent d'une expérience d'ordre technique sur laquelle nous nous sommes adossée quant au choix d'une méthode de mise en parfum la plus aisée et adéquate pour rendre la rémanence de l'odeur constante sur le support retenu.

Le travail des experts a abouti à une description qualitative et objective de quatre odeurs. Celle-ci était indispensable pour nous assurer de conditions de variations d'odeurs correctement définies *a priori* (étape parfois bâclée). Chaque odeur a été sélectionnée pour le bénéfice qu'elle pourrait renforcer.

[139] www.quintesens.com, agence de référence en matière de communication et de marketing sensoriel. Olivier Genevois s'occupe plus spécifiquement du Marketing olfactif.

Tableau 4.6. Définition des conditions d'odeurs

	CAHIER		SOUTIEN-GORGE	
Qualité	**Odeur Od.F woody (bois)**	**Odeur Od.S Tea-time (thé)**	**Odeur Od.F Lessive**	**Odeur Od.S Câlin**
Fonction	**Choisie pour soutenir un avantage utilitaire (Qualité / durabilité)**	**Choisie pour soutenir un avantage symbolique (Plaisir d'écrire / Correspondance)**	**Choisie pour soutenir un avantage utilitaire (Confort / Agréable à porter, ne se sent pas)**	**Choisie pour soutenir un avantage symbolique (Mise en valeur de la poitrine, orientation séduction)**
Description	Odeur de bois rappelant la couleur marron de la couverture	Odeur plus complexe, connotation de parfum. « L'heure du thé », une pause, un montant de détente et de rêverie.	Odeur « légère » fabriquée pour un lessivier évoquant la fraîcheur	Plus complexe, connotation de parfum, légèrement sucrée
Notes olfactives	Bois – vanille	Note infusion, thé à la menthe	Note hespéridée, fraîche, avec une impression rassurante de propreté	Note douce, fruitée, délicatement fleurie rosée

Les conditions d'odeurs étant maintenant identifiées, et les deux catégories de produit justifiées, il nous est possible de libeller les hypothèses sous-jacentes (en remplaçant, les odeurs Od.F et Od.S respectivement par les odeurs de bois et de thé pour la catégorie des cahiers, et les odeurs lessive et câlin pour la catégorie des sous-vêtements.

En résumé, la première étude qualitative nous a ainsi permis de sélectionner, de façon argumentée, les produits de l'enquête. Le travail des experts a ensuite aidé à l'identification des conditions de manipulation d'odeurs.

Une étape préalable à l'enquête finale nous a paru toutefois encore nécessaire : **s'assurer que les odeurs retenues (sur la base de l'imaginaire qu'elles stimulent), une fois intégrée au produit, agissaient dans le sens attendu, i.e. qu'elles induisaient des perceptions de bénéfices différentes, utilitaire ou hédoniste selon l'odeur manipulée.**

II.3.LA VERIFICATION, UNE FOIS INTEGREES AUX PRODUITS, DES EFFETS DES ODEURS SUR LES PERCEPTIONS : UNE ETUDE QUALITATIVE PREPARATOIRE

Au-delà de la nécessité d'opérationnaliser les construits de l'expérience, la décision de recourir à une seconde série d'entretiens semi-directifs reposait sur l'idée d'appréhender les perceptions des consommateurs vis-à-vis des produits nouvellement parfumés (introduits comme « nouveau concept » sans indication, cette fois, de la présence de l'odeur). Ce faisant, le domaine d'observation reste le domaine des perceptions subjectives des produits parfumés et non celui de la seule perception de l'odeur isolée de son contexte d'émission. **La finalité de cette étude était d'aborder l'objet d'étude central de notre recherche, les perceptions des produits parfumés, et de confirmer, avant d'entreprendre une étude quantitative à grande échelle, le rôle potentiel des odeurs à induire des significations particulières et attendues par le chercheur.** Nous nous attendions à ce que les odeurs LESSIVE et CALIN imprégnées sur le soutien-gorge valorisent respectivement les bénéfices confort et mise en valeur de la poitrine. Les odeurs WOODY et TEA-TIME avaient été choisies pour soutenir respectivement les bénéfices fonctionnel et symbolique du cahier.

Nous présentons donc, ici, les résultats de cette seconde étude qualitative qui nous confortent dans notre sélection des conditions de manipulation ainsi que dans l'idée que les odeurs retenues enveloppent le produit de significations distinctes. Nous rappelons préalablement la méthode d'interview adoptée.

II.3.1. LES MODALITES DE L'ETUDE QUALITATIVE PREPARATOIRE

Trente-deux entretiens individuels semi-directifs ont été menés auprès de jeunes étudiants[140]. Les sujets n'étaient soumis qu'**à une seule catégorie de produit.** La structure du guide d'entretien (Cf. Annexe 2) a été conçue de manière à pouvoir :

- générer de façon exhaustive les attributs sur lesquels le consommateur fonde son jugement et à partir desquels il opère une valorisation en terme de bénéfices ;

[140] 16 entretiens par catégorie. L'échantillon était constitué de 14 femmes et 2 hommes pour les soutien-gorges et de 11 femmes et 5 hommes pour les cahiers.

- évaluer la manière dont les étudiants peuvent percevoir les produits nouvellement parfumés et comparer les perceptions en terme de bénéfice.
- identifier et reconstituer les processus de pensée et de traitement de l'information lors de l'évaluation du produit ;

Dans la première partie de l'entretien, le sujet était encouragé à exprimer ses attentes envers la catégorie étudiée. Il lui était ensuite demandé d'exprimer ses opinions sur trois « concepts » produits à l'étude actuellement, destinés à la cible étudiante. Les trois propositions (dont deux parfumées avec les odeurs sélectionnées pour le test) étaient présentées de manière successive et séparée. De ce fait, les sujets pouvaient plus difficilement se rendre compte que les trois produits présentés étaient les mêmes, exceptés sur leur dimension olfactive. Nous avons exposé le produit sans odeur systématiquement entre les deux propositions parfumées. Cette manipulation était destinée à ne pas mettre délibérément l'accent sur la caractéristique distinctive des produits présentés (i.e. l'odeur). Il est apparu, effectivement, que le sujet cherchait à identifier ce qui différencie les produits en essayant de « voir » ce qui a été ajouté (plus probablement qu'en se concentrant sur ce qui a été enlevé). Enfin, pour éviter un effet d'ordre, les conditions de manipulation ont été inversées.
Une fois les évaluations effectuées, la discussion s'ouvrait sur les particularités des produits présentés. Les deux produits parfumés sont présentés de nouveau au sujet pour qu'il donne son avis sur l'odeur, son intérêt, et ses qualités intrinsèques (agrément, congruence, familiarité).

II.3.2. L'ANALYSE DES PERCEPTIONS INDUITES PAR L'ODEUR

Cette seconde étude qualitative prend totalement place dans l'expérimentation en regard des résultats obtenus. Elle a en effet permis de dévoiler la puissance de l'odeur à différencier les produits. Pour les deux catégories de produits, **toutes les personnes interviewées** ont décelé des différences de perception entre les trois situations d'odeurs, **sans pour autant l'associer à la présence de l'odeur.**

> *« C'est bizarre mais je trouve ce soutien-gorge moins confortable. Je ne sais pas pourquoi.* (Silence*) C'est bizarre parce que je ne vois pas du tout de différence entre les trois. Mais c'est vrai que je n'ai pas la même perception des trois. Je ne sais pas pourquoi ».*
>
> *« C'est peut être ridicule mais… c'est moins clair et … ça me donne mal à la tête. Je préférai l'autre. … (*Présentation du dernier produit) - *Ah, là, ça va déjà mieux avec les lignes. Je préfère celui là au deuxième, au niveau de la douceur des pages et ça me fait beaucoup moins mal*

à la tête. C'est en perception visuelle. Et pourtant je suis sûre qu'il n'y a pas de différence ! Parce que les couleurs des lignes sont pareilles et je pense qu'il y en a toujours autant. Mais, je ne sais pas, c'est un aspect général de la feuille qui fait que je préfère celui là au deuxième. »

Les sujets semblent bien accepter que leurs « impressions visuelles » diffèrent (même s'ils manquent d'assurance parfois), mais en aucun cas ils n'envisagent qu'elles soient induites par un autre sens que le sens visuel. Pourtant, quelques formulations anecdotiques confortent notre idée que l'odorat en est bien la cause.

« *Je ne sais pas, je n'ai pas l'autre sous le nez non plus, mais c'est vrai qu'il met la poitrine en valeur, plus que l'autre* ».

« *J'ai peur, qu'à vue de nez, ça ne me convienne pas* ».

« *Je ne sens pas de différence* ».

L'interprétation des données recueillies a consisté en une analyse intra et inter-interviews de manière à repérer d'abord les thèmes de l'étude (croyances utilitaires et expressives) puis les comptabiliser ensuite (la méthode consistant à dénombrer les éléments les plus significatifs et à estimer leur fréquence d'apparition) (Chirouze, 2003). Les différences de perception sont bien conditionnées à l'odeur puisque les bénéfices perçus sont en concordance avec la signification attendue des odeurs. **De ce fait, nous sommes assurée sur nos choix de catégories de produits et d'odeurs et nous validons du même coup le sens d'influence des hypothèses formulées.**

II.3.2.1. La catégorie des cahiers

Les évaluations portées sur les trois cahiers proposés (Odeur WOODY, Sans odeur, et odeur TEA-TIME) divergent en terme de durabilité du cahier, de la capacité de la couverture à bien protéger les feuilles et de la solidité de la reliure.

L'odeur WOODY renforce bien le bénéfice utilitaire puisque la couverture du cahier parfumé avec cette odeur paraît plus épaisse et plus rigide que les deux autres. Le papier est également perçu comme plus épais.

Au contraire, le cahier soumis à l'odeur TEA-TIME ressemble à un carnet intime, à du papier à lettre (5 personnes y ont fait explicitement référence ; aucune référence pour les deux autres cahiers). Sa couverture paraît moins rigide et plus souple que celle du cahier WOODY. Le papier semble plus doux et moins lourd. Il est perçu comme plus agréable à écrire et à consulter que les

deux autres propositions, conformément au renforcement attendu de croyances déterminantes. Donc l'odeur TEA-TIME semble bien renforcer le bénéfice d'agrément.

Comme attendu, les avis, globalement positifs, sont bien plus partagés entre les deux bénéfices pour le cahier sans odeur : fonctionnel et beau, résistant et agréable. Il semble solide et d'épaisseur « acceptable » mais dans une moindre mesure que pour WOODY et mieux que pour TEA-TIME. Il est de qualité « honnête », agréable au toucher. Les feuilles sont moins douces que celles de TEA-TIME, cependant plus douces que celles de WOODY. Il rend l'écriture facile et jolie mais dans des proportions moindres que pour TEA-TIME.

Le format du cahier est également perçu différemment selon les situations d'odeurs : plus petit pour le cahier sans odeur ; plus épais en nombre de pages pour le cahier WOODY; moins lourd et atypique pour le cahier TEA-TIME. Les lignes sont également perçues différemment : elles sont moins nettes et plus nombreuses pour le cahier non parfumé et donnent ainsi une plus grande impression de clarté au cahier TEA-TIME.

Même si ces résultats ne sont pas généralisables, **il apparaît clairement que la signification des deux odeurs ajoutées au cahier a favorisé la perception d'arguments différents.** Sans pour autant associer cette différence à la présence de l'odeur (4 personnes seulement ont reconnu avoir déjà sentie l'odeur une fois signalée pour évaluation), les sujets ont préféré les deux propositions parfumées (Annexe 2, tableau A2.1) : le cahier WOODY pour sa résistance et le cahier TEA-TIME pour le plaisir qu'il procure lors de l'écriture. **Le rôle des deux odeurs à induire des perceptions différentes est vérifié et le sens d'influence des hypothèses formulées est confirmé.**

II.3.2.2. La catégorie des sous-vêtements

Pour la catégorie des sous-vêtements, les résultats ont été plus difficiles à interpréter. Contrairement aux préférences pour les cahiers parfumés, presque la moitié des personnes interviewées a préféré le soutien-gorge non parfumé (plus joli, plus de dentelle, plus agréable au toucher) (Annexe 2, tableau A2.2). La raison essentielle semble être que, lors de la manipulation, plus de la moitié des personnes interviewées a remarqué la présence d'au moins une senteur, renforçant leur préférence pour le soutien-gorge non parfumé.

Seulement quatre personnes ont porté leur choix pour le soutien-gorge CALIN (plus mignon) et deux ont préféré celui parfumé à l'odeur LESSIVE. Ces résultats peuvent s'expliquer par un

mauvais contrôle de l'intensité des deux odeurs. En particulier, l'odeur LESSIVE a été évaluée négativement car trop forte, « trop piquante ». Or, nous savons que l'agrément de l'odeur est conditionné à un niveau d'intensité optimum. Il reste à revoir, pour l'expérience finale, le mode de mise en parfum des produits : l'évaluation négative envers l'odeur a eu une répercussion directe sur les évaluations défavorables envers les soutien-gorges parfumés[141].

En analysant plus en détail les différences de perceptions consignées, il ressort qu'il n'y a pas de différence en terme de mise en valeur de la poitrine entre les produits CALIN et SANS ODEUR, mais il y en a une entre ces deux là et le soutien-gorge LESSIVE : le sous-vêtement LESSIVE est décrit comme plus confortable que les deux autres, plus englobant aussi, avec une forme moins échancrée que celui parfumée à l'odeur CALIN. Sa forme est plus triangulaire. Il est plus agréable au toucher que le soutien-gorge sans odeur qui lui-même l'est plus que CALIN, conformément à ce que nous attendions du transfert de signification de l'odeur LESSIVE sur le bénéfice perçu, utilitaire.

Les sujets ont également perçu des différences de matières selon les situations : la dentelle du soutien-gorge LESSIVE brille plus que celle des deux autres sous-vêtements. La douceur du soutien-gorge LESSIVE ressort davantage, avec une texture « *moins coton* ».

Enfin, nous avons pu identifier un profil de clientèle pour les deux soutien-gorges parfumés : le soutien-gorge CALIN conviendrait à des femmes plutôt jeunes qui aiment plaire et qui font attention à leur apparence ; le soutien-gorge LESSIVE est plus adapté pour des femmes plus âgées, qui recherchent davantage le confort, au détriment de l'esthétique.

Finalement, la hiérarchie attendue est respectée, avec l'odeur LESSIVE qui soutient le bénéfice confort et l'odeur CALIN qui valorise le bénéfice d'image, mais pas de façon caractéristique par rapport à celui sans odeur. Nous mettons également à jour, avec cette seconde catégorie de produit, un certain nombre de précautions de manipulations à considérer pour la suite de l'expérimentation, relatives au contrôle de l'intensité de l'odeur.

---

[141] L'odeur Lessive était une huile essentielle fabriquée pour un lessivier. Nous avions initialement apposé quelques goûtes sur les zones du soutien-gorge les moins touchées (accroches et milieu de la poitrine). La concentration du produit était telle que les sujets l'ont décrite comme chimique, acidulée, piquante. Il est préférable de tremper le soutien-gorge dans l'eau parfumée de manière à s'approcher de l'odeur perçue sur du linge propre. L'odeur était ensuite bien plus douce sur le produit.

II.3.3. L'ANALYSE DES PROCESSUS DE PERCEPTION SOUS-JACENTS AUX ODEURS MANIPULEES

Une analyse plus poussée du discours, avec pour unité d'analyse la phrase, a également permis de repérer des enchaînements d'arguments qui reflètent des processus de traitement de l'information différents, apportant ainsi des éléments de réponse à l'hypothèse selon laquelle la perception de l'odeur gouverne l'adoption de mécanismes plus ou moins complexes selon le registre de perception qu'elle stimule.

Nous avons pu distinguer, chez les sujets interviewés :

- ceux qui développent une « stratégie-attitude » et qui valorisent dans leur préférence leur première impression. *« Le premier cahier m'a bien plu. Je ne sais pas si c'est parce que c'était le premier. J'ai eu une bonne impression d'entrée » ;*
- ceux, plus rationnels, qui développent une stratégie « multi-attributs » et qui portent leur choix sur celui qui a été le plus analysé : *« J'ai plus réfléchi. Peut-être qu'à la limite ce serait le troisième* (soutien-gorge) *que je préfère parce qu'à force, je l'ai bien regardé. A force d'en parler …il me paraît plus solide ».*

Il est, de plus, possible de rapprocher le degré de complexité du traitement au bénéfice qui a été perçu, et ce pour les deux catégories de produits étudiées. Creusen et Schoormans (2001) avaient démontré l'affirmation bien connue selon laquelle le consommateur qui fonde son jugement sur des attributs utilitaires a un processus de traitement de l'information analytique ; celui qui fonde son jugement sur des attributs expressifs s'engage dans un traitement de l'information plus holiste.

Dans notre cas, nous avons analysé l'enchaînement des idées depuis la citation par le sujet de caractéristiques, utilitaires ou symboliques, jusqu'à sa formation d'attitude envers le produit présenté et du bénéfice perçu. Il ressort, effectivement, que le cheminement qui a conduit à percevoir un bénéfice utilitaire est relativement long[142], descriptif, minutieux, fondé majoritairement sur la citation de caractéristiques objectives et utilitaires. Inversement, celui qui a conduit à percevoir le bénéfice hédoniste ou d'image était plus court et réduit à la formulation d'une préférence rapide. Les sujets n'argumentaient pas ou très peu, se fiaient à leurs impressions premières et tentaient dans un deuxième temps (parfois à notre demande) de justifier leurs

[142] Les entretiens ayant été enregistrés : il était possible de comparer le temps de contact avec le produit pour se forger une opinion.

perceptions. Ils se focalisaient alors davantage sur l'évaluation de caractéristiques intangibles, expressives et symboliques. Les produits leur « *donnaient l'impression d'être plus jolis ; (silence). Je ne sais pas trop pourquoi. (Silence) … peut-être que c'est parce qu'il doit faire un plus joli galbe* ».

Ainsi, conformément à notre idée selon laquelle la perception de l'odeur active des mécanismes de perception distincts, **la perception des bénéfices utilitaires résulte d'une évaluation des caractéristiques tangibles et utilitaires du produit, stimulée par la qualité de l'odeur (son contenu, sa signification).** Le nombre de croyances utilitaires est bien plus élevé pour le cahier WOODY que pour le cahier TEA-TIME (plus d'énoncés sur l'épaisseur du papier, celle de la couverture, et la durabilité du cahier que sur la qualité de l'écriture ; aucun, par exemple, n'a fait référence pour ce produit à la qualité de l'écriture). La perception du confort du soutien-gorge parfumé à l'odeur LESSIVE est également argumentée sur la base d'attributs concrets, relatifs à la matière et à la qualité du soutien-gorge. Là aussi, nous avons comptabilisé moins d'occurrences sur l'image que l'utilisatrice aura d'elle-même.

Au contraire, pour les produits parfumés avec les odeur câlin et de thé, les sujets expriment avant toute chose leur attitude (favorable ou défavorable) et ne justifient qu'*a posteriori* leurs jugements par des attributs majoritairement symboliques et subjectifs :

- relatifs à la mise en valeur de la poitrine pour les soutien-gorges sans odeur et CALIN (pour sortir, pour mon ami, les bretelles sont jolies) ; le contact avec ce produit s'est d'ailleurs avéré moins long que pour le soutien-gorge parfumé à l'odeur Lessive et traduit un comportement d'approche immédiat (ou d'évitement d'ailleurs).
- relatifs au fait qu'il doit être agréable d'écrire des choses personnelles pour le cahier TEA-TIME. Les contextes d'utilisation de ce cahier sont très divers : le cahier n'est pas réservé à la prise de note pour un cours ; il est envisagé pour conserver des secrets intimes, des choses qu'on aime (la cuisine, les voyages, les photos, des dessins, des récits).

Cette dernière étape qualitative nous paraît donc primordiale dans le cadre de notre expérimentation. Peu d'études antérieures ont exploité les mêmes odeurs Nous avons pu confirmer que les odeurs, sélectionnées avec le soutien d'experts, agissent bien dans le sens attendu. Nous avons pu également conforter la pertinence de nos hypothèses de recherche. Il semble que, non seulement, les odeurs jouent le rôle qu'on leur attribuait initialement de façon hypothétique mais également, qu'elles gouvernent, comme supposé, l'adoption de processus de traitement différents, plus ou moins analytique, descriptif et rationnel (les croyances précèdent

l'attitude) selon le bénéfice qu'elles soutiennent. Les odeurs choisies pour l'affect qu'elles génèrent (câlin et thé) aident à une interprétation rapide et symbolique ; celles retenues pour l'information utilitaire qu'elles véhiculent (lessive et bois) renforcent les croyances utilitaires que les sujets interrogés développent envers le produit.

L'objet de ces deux premières parties du chapitre était de mettre l'accent sur la démarche méthodologique préconisée en regard de la spécificité de notre objet d'étude, la perception de produits nouvellement parfumés. Deux éléments d'importance sont à souligner dans la procédure suivie :

- la réalisation d'une réelle phase qualitative qui permet de nous assurer de conditions d'opérationnalisations satisfaisantes mais également de confirmer le sens des hypothèses concernant les odeurs choisies, sens non identifié dans la littérature ;
- le recours à des types d'individus différents (consommateurs naïfs et experts) afin de cumuler deux lectures complémentaires du phénomène odeur (affectif et cognitif) et de sélectionner avec rigueur les stimuli de l'expérience.

Les conditions de manipulation sont maintenant clairement établies. La dernière partie du chapitre est consacrée à l'opérationnalisation des divers construits du modèle.

III. L'OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION

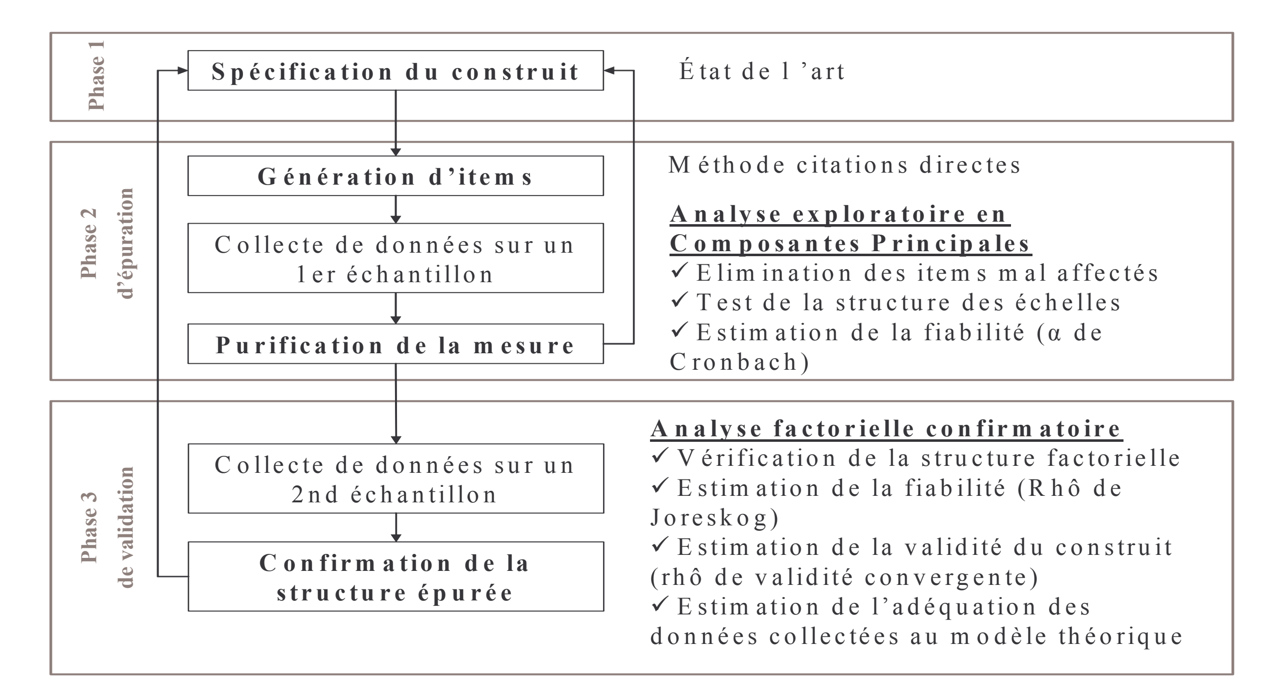
La construction des échelles est primordiale puisque ces mesures sont la base de l'information qui sera extraite de l'étude quantitative. La difficulté repose sur le fait que l'objet d'investigation n'est pas le concept lui-même mais le discours tenu à son propos. Les items retenus devront traduire le plus « fidèlement » et totalement les impressions et perceptions du sujet au cours de l'expérience.

III.1. LA PROCEDURE D'OPERATIONNALISATION

III.1.1. LE DEVELOPPEMENT D'INSTRUMENTS DE MESURE SELON LE PARADIGME DE CHURCHILL (1979)

Les échelles ont été créées en appliquant la démarche que Churchill a théorisée en 1979. Elle se structure en trois étapes : la définition du construit, la phase exploratoire d'épuration, et la phase confirmatoire de validation. A chaque étape sont spécifiés les différentes techniques et tests d'évaluation devant être réalisés.

Figure 4.1. La démarche méthodologique suivie pour le développement de meilleures mesures (inspirée de Churchill, 1979 et de Ferrandi et Valette-Florence, 2002)



La première étape concerne la spécification du construit à opérationnaliser. Chacune des variables de notre modèle a déjà été définie dans le chapitre 3. Spécifier un construit revient à pouvoir le décomposer en dimensions quantifiables.

La deuxième étape, dite exploratoire, regroupe deux opérations. Elle consiste en effet à :

- **générer de façon exhaustive un ensemble d'items** permettant d'appréhender le construit envisagé, en se fondant sur une revue de la littérature (étude documentaire)

complétée, si besoin est, par une analyse de contenu d'entretiens individuels et/ou de groupe.

- **Et purifier ensuite la liste d'items** établie de manière à passer d'une liste exhaustive à une liste exploitable dans un questionnaire**,** i.e. restrictive **mais fidèle au concept proposé.**

La phase de génération d'items ne sera pas nécessaire pour les variables motivationnelles mobilisées dans notre recherche puisqu'elles sont issues de la recherche en psychologie sociale et ont déjà fait l'objet d'opérationnalisation. Elle sera, en revanche, indispensable pour appréhender les perceptions des consommateurs envers les deux produits de l'étude : Croyances, Bénéfices et Attitude. Pour ce faire, nous avons retenu **la méthode de citations directes** car elle permet de générer les attributs saillants d'un produit[143]. Recommandée par nombre d'auteurs dont Fishbein et Azjen (1975), elle représente pour Vernette (1987, 1994) et pour Chirouze (2003) un « bon compromis entre une grande simplicité d'usage et des performances théoriques satisfaisantes ; de plus elle permet la couverture complète du processus d'identification des critères de choix ». Elle consiste à proposer, à un nombre restreint d'individus, une liste de 5-7 marques. Les sujets sont amenés à énoncer, pour chacune des marques qu'ils connaissent, « les caractéristiques qui leur viennent spontanément à l'esprit pour un prochain achat » (Olson et Muderrisoglu, 1979, Vernette, 1987). La phase de sélection consiste à classer les attributs par ordre décroissant de fréquence de citation sur l'ensemble de l'échantillon. Les attributs ayant les plus fortes fréquences constituent la liste restrictive des attributs saillants. Les croyances retenues sont celles citées par au moins un interviewé sur deux (= fréquence de citation ≥50%).

La seconde étape de cette phase exploratoire, **la purification de l'échelle,** sera entreprise pour l'ensemble de nos construits. Chacune des listes d'items permettant d'appréhender les variables du modèle sera soumise à un premier échantillon représentatif de la population de l'étude. Les données collectées seront traitées par une analyse factorielle en composantes principales (à l'aide du logiciel SPSS pour Windows 10.0). Celle-ci visera à faire émerger la structure factorielle sous-jacente du construit. Le recours à cette méthode d'analyse (ACP) exigera de procéder en plusieurs temps ordonnés.

[143] D'autres méthodes de générations d'items existent. On peut citer l'entretien en profondeur, l'entretien de groupe, les méthodes d'observation directe, les protocoles verbaux, la grille répertoire de Kelly. Certaines d'entre elles, comme les méthodes d'autoévaluation ou le groupe nominal, sont plus appropriées pour générer les attributs importants d'un produit. Nos objectifs d'étude ayant trait à la formation de croyances saillantes différentes (Fishbein et Azjen, 1975) induites par l'odeur, nos outils de mesure se doivent de cerner plus précisément les attributs saillants. C'est pourquoi la méthode des citations nous semble la plus appropriée.

➢ **L'examen des tests de sphéricité de Bartlett et MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) de Kaiser, Meyer et Olkin (test KMO),** afin de vérifier l'adéquation de l'échantillon à l'analyse factorielle[144].

➢ **L'étude de la matrice des corrélations entre les facteurs** permettra de choisir à bon escient le type de rotation le plus approprié à la structure factorielle obtenue. Si les facteurs sont fortement corrélés, il sera préférable de réaliser une rotation oblique (Oblimin sous SPSS) ; dans le cas contraire, une rotation Varimax conviendra mieux. Cette dernière solution conserve l'orthogonalité des axes ; elle postule de ce fait que les facteurs sont indépendants.

➢ **L'étude du nombre de facteurs à retenir et leur interprétation**. Nous suivrons alors la norme établie par Kaiser[145] (1958) qui consiste à ne retenir que les valeurs propres supérieures à un. Pour ensuite interpréter les facteurs retenus, il conviendra de s'assurer :

- De la bonne qualité de représentation des items (communalité) : le seuil considéré comme limite inférieure est 0,5. Un item sera très bien représenté si sa communalité est supérieure à 0,8.
- De la contribution factorielle d'une variable à un seul facteur (son poids factoriel doit être supérieure à 0,5 -en valeur absolue, car les corrélations d'un item peuvent être négatives ou positives - et uniquement sur un seul facteur - <0,3 sur les autres facteurs).

L'élimination des items aux qualités psychométriques peu satisfaisantes se fera par itérations successives.

➢ Cette épuration sera confortée par **des tests de fiabilité sur chacune des dimensions mises à jour.** L'indicateur alpha de Cronbach (1961) repose sur l'analyse des variances et covariances des énoncés[146]. Il permettra de s'assurer que la mesure opérationnalisée est

[144] Le premier test de Bartlett doit être significatif pour que les données soient factorisables (p<0,05). Le deuxième propose un indice, compris en 0 et 1, « la valeur 1 indiquant que chaque variable est expliquée sans erreur par les autres variables » (Hair et *al.*, 1998, p.99). Des valeurs comprises entre 0,6 et plus sont nécessaires pour les données soient jugées factorisables.

[145] Kaiser H.F., 1958, The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis, *Psychometrika,* 23, pp. 187-200, cité par Rouen-Mallet C., 2002.

[146] Rappelons que la variance est une mesure de l'hétérogénéité des réponses formulées à une question. Plus la variance est élevée, plus les résultats sont dispersés. Quant à la covariance, elle représente un indice de la relation entre les variations de deux variables (Perrien et al., 1984).

La formule du α de Cronbach est : $\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum_i \sigma_i^2}{\sum_i \sigma_i^2 + 2\sum_{i,j} \sigma_{ij}}\right)$ Où k = le nombre d'énoncés dans le test, σi^2 = la variance de l'énoncé i (erreur aléatoire), $\sigma i,j$ = la covariance entre l'item i et l'item j.

« exempte d'erreur et produit, par conséquent, des résultats robustes » (Peter, 1979)[147]. Dans le cas d'une analyse exploratoire, un seuil de 0,6 (Evrard et al., 2003) permettra de nous assurer d'une fiabilité du construit acceptable[148].

La dernière phase préconisée par Churchill (1979) concerne la validation du construit opérationnalisé. Elle consiste à soumettre à un nouvel échantillon la version de l'échelle épurée. L'objet de cette phase, dite confirmatoire, est de vérifier, avant exploitation future dans le cadre de l'étude quantitative, la stabilité, la validité de la structure factorielle obtenue et le degré d'adéquation des données collectées à celles d'un modèle théorique (Evrard et al., 2003). Ces opérations seront menées avec le logiciel AMOS 4 (logiciel d'équation structurelle, gamme SPSS).

- Même si le coefficient alpha de Cronbach « doit être calculé en priorité » (Nually, 1978), la fiabilité sera appréciée par un autre indice, plus adapté dans le cadre d'une analyse confirmatoire (Didellon et Valette-Florence, 1996). Il s'agit du **rhô de cohérence interne ρ_j (1971)**[149] proposé par Jöreskog qui intègre de manière plus explicite les termes d'erreur. Roehrich et al. (1996) précisent, en ce sens, que le coefficient de cohérence interne proposé par Jöreskog est supérieur au coefficient de Cronbach, notamment grâce à son indépendance à l'égard du nombre d'items[150]. Un rhô de Jöreskog supérieur à 0,9 indique une bonne fiabilité de l'échelle.
- **La validité convergente** permettra de vérifier que tous les items participent à l'explication du construit. Cela consiste à s'assurer que les items censés mesurés le

[147] Peter J.P., 1979, Reliability : a review of psychometric basics and recent marketing pracice, *Journal of Marketing Research,* 18, pp. 133-145, cité par Didellon (1996) p.6.

[148] Notons toutefois que l'alpha croit artificiellement avec le nombre d'items proposés, et le nombre de modalités de réponse prévues. Pour rester dans la norme, nous avons établi les barrières suivantes : des échelles en 5 points, un nombre d'énoncés qui n'excède pas le nombre de répondants dans un ratio de 1 pour 10.

[149] L'indice Rhô de Jöreskog n'est pas fourni sur AMOS, il sera calculé selon la formule suivante :

$$\rho_j = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \lambda_i\right)^2 \text{var}(\zeta)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \lambda_i\right)^2 \text{var}(\zeta) + \sum_{i=1}^{n} \text{var}(\varepsilon_i)} \geq O,8$$

Où ξ est la variable latente étudiée (construit) ; var : variance ; λi : poids factoriel de l'item i sur la variable latente ξ ; εi : erreur de la mesure i ; 1 sur une des flèches.

Cette formule sous tend que les λ sont non standardisés ($Var(\xi) \neq 1$). La standardisation est toutefois intéressante en première approche pour identifier l'item qui semble le plus important. Il faut cependant une échelle à plus de deux items pour le calculer. Dans les cas d'une analyse confirmatoire à deux items, certains paramètres, comme un terme d'erreur par exemple, sont nécessairement fixés pour permettre la convergence du modèle, le calcul du rhô devient alors impossible. Dans ce cas, nous n'utiliserons que le coefficient alpha.

[150] Il se distingue de l'alpha par rapport à l'hypothèse sous-jacente au calcul de l'alpha : pour l'α, tous les λ valent 1, i.e. que tous les items reflètent de la même manière la variable latente. Ce qui explique pourquoi l'α augmente avec le nombre d'items.

phénomène sont bien corrélés (i.e. convergents). Elle sera appréciée à l'aide des trois critères suivants :

- Les lambdas doivent être significativement non nuls et leurs r^2 supérieurs à 0,5
- Les poids factoriels de chacun des items doivent être statistiquement significatifs (la valeur absolue du t associé, largement supérieure à 1,96 (2), indique que l'item est utile au modèle et ne doit pas être supprimé) (Evrard et al., 2003).
- L'indicateur rhô de validité convergente (ρ_{vc}) mis au point par Fornell et Larker (1981)[151], doit être supérieur à 0,5.

➢ L'adéquation des données au modèle sera, enfin, appréciée par des indices d'ajustement, des indices incrémentaux et des indices de parcimonie.

Parmi les indices d'ajustement, le premier traitement à effectuer pour analyser la qualité d'ajustement est celui du **chi-deux χ^2** (ce test indique la capacité des données à reproduire le modèle théorique). La probabilité, p, associée au χ^2, lorsqu'elle est supérieure à 0,05 est un signe encourageant de bonne qualité d'ajustement du modèle (seuil de risque de 5%). Pourtant, Roussel et al (2002) considèrent le chi-deux comme un indice inexploitable en soi : il est, en effet, fortement biaisé par la taille de l'échantillon et la complexité du modèle. En effet, pour une valeur minimale donnée de la fonction d'ajustement, toute augmentation de la taille de l'échantillon entraînera une augmentation proportionnelle de la valeur du chi-deux. Or, le nombre de degrés de liberté restant identique, plus le chi-deux augmente, plus la valeur p associée est forte. Ainsi, « l'utilisation du chi-deux pour juger le degré d'ajustement du modèle conduit artificiellement à rejeter souvent les modèles au-delà de 200 observations ». Cet indice est pourtant incontournable, non seulement car il est le plus couramment utilisé en analyses de données mais surtout parce qu'il est le seul indice dont on connaît la distribution et qui dispose ainsi d'un test associé. Nous l'avons donc considéré pour l'analyse. Mais, étant données les limites abordées, nous nous fions davantage à la lecture des indices dans leur ensemble pour justifier de l'acceptation des modèles testés. Les autres indices d'ajustement mobilisés seront :

---

151 Le rhô de validité convergente n'est pas fourni sous Amos. Il se présente de la façon suivante :

$$\rho_{VC} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \lambda^2\right) \text{var}(\zeta)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \lambda^2\right) \text{var}(\zeta) + \sum \text{var}(\varepsilon)} \geq O,5$$

Où ξ est la variable latente étudiée (construit) ; var : variance ; λi : poids factoriel de l'item i sur la variable latente ξ ; εi : erreur de la mesure i.

- les indices **Gamma 1 et 2** (préférés aux indices GFI et AGFI) [152] mesurent le degré de bonne adéquation du modèle à partir de la matrice de covariance de la population totale (et non de l'échantillon, cas du GFI et AGFI). Ces indices d'ajustement doivent être supérieurs ou égaux à 0,9.
- le **RMR** (Root Mean square Residual) et **RMSEA** (Root Mean Square Error of Approximation). Le premier représente un indicateur de la valeur moyenne des résidus du modèle (Valette-Florence, 1991). Il doit être le plus proche de 0. Le second évalue l'erreur moyenne d'approximation du modèle. Des valeurs en dessous de 0,05 indiquent un bon ajustement. En dessous de 0,01, il s'agit d'un excellent ajustement.

Les indices incrémentaux retenus permettront la comparaison de plusieurs modèles. Nous utiliserons les indices d'ajustement NFI et NNFI qui soulignent l'adéquation des données au modèle en indiquant la part de covariance des observations reproduite par le modèle. Plus les indices seront proches de 1, meilleur sera l'ajustement.

Les indices de parcimonie permettront de rendre compte de la parcimonie d'un modèle. Nous nous servirons des indices AIC, CAIC, BIC et ECVI, lorsque nécessaire, i.e. quand il s'agira de comparer plusieurs modèles pour choisir celui ayant la meilleure parcimonie.

Ces divers principes présentés seront respectés dans l'opérationnalisation des différentes variables à collecter. L'ensemble de la procédure et les indices mobilisés dans le cadre de notre recherche est synthétisé en annexe 3 (A3.1).

---

[152] Le **GFI** (Goodness of Fit Index), **l'AGFI** (Adjusted Goodness of Fit Index) représentent le montant de variance et de covariance expliqué par le modèle. Conformément aux prérogatives de Roussel et al. (2002), notre analyse s'appuiera uniquement sur les indices Gamma 1 et 2 ; ces derniers étant reconnus comme « plus pertinents » que les premiers (p. 71).

III.1.2. Ajustements methodologiques concernant les instruments de mesure

Pour éviter que la lassitude dans les réponses touche systématiquement les mêmes items en fin de questionnaire, nous souhaitons mélanger l'ordre de présentation des items, au sein d'une même échelle mais également entre les échelles proposées. Cela nécessite d'opter pour un **alignement des échelles** de manière à ce qu'il y ait une cohérence et une cohésion totale dans les formes de questions et réponses proposées. Nous avons dû ainsi opérer quelques modifications des échelles retenues concernant :

- **Le type d'échelle à employer**. Le format le plus utilisé et le plus connu dans les études d'opinion est l'échelle de Likert (Evrard et al., 2003). Les échelles de personnalité retenues possèdent toutes le même format. Dans cette volonté d'harmonisation, les échelles de perception des produits seront également construites sous la forme d'item-propositions.
- **Les modalités d'enregistrement de réponses à proposer au répondant**. Elles sont différentes d'une échelle à l'autre.
  - ✓ De pas du tout d'accord à tout à fait d'accord pour l'échelle de Besoin en Cognition (Petty et Cacioppo, 1982 ; 1984)
  - ✓ De tout à fait vrai à tout à fait faux pour l'échelle de Niveau Optimal de Stimulation (Garlington et Schimota, 1964)
  - ✓ De « je n'ai jamais ressenti ça » à « je le ressens toujours » pour l'Intensité Affective (Larsen et Diener, 1984).

  Cependant, Steenkamp et Baumgartner (1995) ont non seulement validé une version épurée de l'échelle de CSI mais ils ont également transformé les modalités de réponses en proposant aux répondants d'exprimer leur degré d'accord ou de désaccord. De même, l'échelle d'Intensité Affective a fait l'objet de transformation dans nombre de recherches françaises (Rouvrais-Charron, 2001 ; Mayol, 2001 ; Pantin-Sohier, 2005). Nous avons ainsi choisi l'option la plus habituellement utilisée et la plus simple : de tout à fait d'accord à pas du tout d'accord associé au format de l'échelle. Il conviendra de vérifier que les propriétés des échelles ne sont pas altérées par cette formulation.
- **Le nombre de degré des échelles à fournir.** Les échelles initiales proposaient un nombre de graduations différent, de 5 à 9 points :
  - ✓ L'échelle initiale de Cacioppo et Petty (1982), ainsi que la version allégée de Cacioppo et al. (1984) étaient structurées en neufs points. La forme raccourcie testée et validée par

Fosterlee et Ho (1999) n'en composait que cinq. Dans un contexte français, Rouvrais-Charron (2001) et Mayol (2001) ont également employé une échelle en 5 points.

✓ Les échelles du Niveau Optimal de Stimulation, initiale et raccourcie, sont toutes deux en 5 points.

✓ L'échelle d'Intensité Affective pose le problème de la parité des échelles. Elle se compose de six modalités d'enregistrement et ne propose donc pas de position neutre.

Le risque que certaines catégories ne soient pas identifiées en se limitant à 5 points semble peu élevé. Une échelle en 7 ou 9 points augmenterait artificiellement l'indicateur de fiabilité retenu (alpha de Cronbach). La difficulté de choix du nombre de graduations se résumait à opter pour la présence ou non d'une position modérée (échelle paire ou impaire). Seule l'échelle d'intensité affective est impaire. De plus, une attitude modérée face à une proposition nous semble tout à fait possible ; il semble important de la mettre en évidence. Nous choisissons donc de proposer **des échelles impaires** proposant **5 modalités** d'enregistrement.

- **L'équilibre ou non de mentions positives ou négatives** : L'échelle de Besoin en cognition est la seule à proposer un nombre équilibré d'énoncés positifs ou négatifs, ainsi qu'une alternance des énoncés. Fosterlee et Ho (1999) se sont intéressés à la structure de cette échelle. Ils ont démontré que l'identification d'une structure à deux facteurs (positif / négatif) était l'artefact d'une formulation d'items négatifs mal interprétés. Ils ne contestent cependant pas l'utilisation d'items négatifs mais préconisent une proportion égale d'items négatifs et positifs (Marsh, 1996). Il a été pourtant difficile de suivre cette règle d'équilibre pour les échelles de personnalité choisies. Le recodage inversé ne traduisait pas la même intensité de la réaction ou du sentiment appréhendé. De plus, les avis sur l'orientation des items sont là encore partagés. Chirouze (2003) annonce qu'il est préférable que les différents énoncés aient tous la même orientation (du négatif au positif, ou le contraire). Dans nos traductions, nous sommes globalement restée fidèle à l'orientation choisie par les auteurs. Seuls quelques items ont fait l'objet d'un recodage entre les deux collectes de données lors des phases d'épuration et de validation, pour une meilleure compréhension.

Ces précautions et principes énoncés, nous nous attelons maintenant à l'opérationnalisation proprement dite des différentes variables de notre modèle, à commencer par celles des variables permettant d'appréhender les perceptions du consommateur envers le sous-vêtement et le cahier retenus.

III.2. LES MESURES INHERENTES A L'EVALUATION DES DEUX PRODUITS

L'opérationnalisation des construits permettant d'appréhender les réponses des étudiants envers les deux catégories de produit (sous-vêtement et cahier) a été menée en respectant les différentes étapes du paradigme de Churchill. Une revue de la littérature a aidé, dans un premier temps, à faire un tour d'horizon sur la manière dont le concept de croyances a été intégré et utilisé dans les recherches marketing (Batra et Athola, 1990 ; Spangenberg et al., 1997). Une étude documentaire sur des catalogues, sur les emballages de produit ainsi que les publicités ont permis d'identifier une série d'attributs, et plus largement les positionnements de certaines marques. Puis, une liste exhaustive d'attributs a été générée auprès d'un échantillon d'étudiants lors de la seconde étude qualitative préparatoire. Deux collectes auprès de deux échantillons différents ont ensuite permis d'épurer puis de valider les échelles construites.

III.2.1. PROCEDURE DE GENERATION D'ITEMS POUR LES DEUX PRODUITS

La première étude qualitative exploratoire nous avait permis de sélectionner les deux catégories de produits de l'expérience et d'identifier un panel d'odeurs susceptibles de convenir pour chacune d'elle. Nous avions procédé, au cours de cette étude, à une première identification des croyances saillantes envers les catégories de produit soumises à évaluation (sous-vêtement, cahier, sac poubelle et essuie-tout). Ceci étant, nous avons recouru à une seconde étude qualitative, préparatoire de l'étude quantitative, pour la raison suivante. La génération d'items effectuée lors de la première étude a été réalisée sur un échantillon de personnes de profils différents ; or la population de l'étude finalement définie est une population d'étudiants. Il était donc nécessaire de réitérer l'expérience de manière à recueillir un vocabulaire adapté et familier à la cible estudiantine.

Cette méthode a permis d'extraire **la formulation de propositions relatives à la perception du produit (les croyances et attitude envers les catégories cahier et soutien-gorge),** propositions sur lesquelles les répondants de l'étude quantitative devront exprimer leur approbation ou leur désaccord. **L'ensemble des items générés permet ainsi de décrire le mode d'appréhension des produits retenus par le biais de ses attributs tangibles et**

intangibles. Comme spécifié dans la partie précédente, deux types de croyances sont distinguées : les croyances utilitaires directement liées aux attributs tangibles et les croyances symboliques associées aux attributs intangibles. Seules les croyances formulées par au moins la moitié des personnes interrogées ont été conservées (53 items pour la catégorie des cahiers, 54 items pour les soutien-gorges). Les croyances formulées sont présentées en annexe 3.

Ces listes d'items ont été soumises à la procédure classique d'épuration et de validation. Celle-ci est détaillée dans le paragraphe suivant et synthétisée dans l'annexe 3 (A3.2. et A.3.3.).

III.2.2. Procedure d'epuration et de validation d'items pour la categorie des sous-vetements

III.2.2.1. Procédure d'allégement de l'échelle

A l'issue de l'analyse qualitative préparatoire (32 entretiens semi-directifs), nous avons fait émerger 54 items qui relatent le mode d'appréhension du sous-vêtement. Pour chacun des items, l'étudiant devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en cinq points.

Nous avons soumis la liste exhaustive d'items à un échantillon de 144 étudiants d'ESC 2ème année, en avril 2004. Dans un premier temps, une analyse factorielle a été effectuée sur l'ensemble des items de manière à ne pas préjuger de façon intuitive les items relatifs aux croyances utilitaires, aux croyances symboliques et à la formation d'attitude. Lors de la collecte finale, les trois axes identifiés à l'issue de cette phase d'épuration et de validation seront appréhendés séparément.

Les indices KMO (= 0,812) et test de sphéricité de Bartlett (=4908,630 ; p=,000) nous indiquent, dans un premier temps, que les données sont bien factorisables. Nous avons procédé alors à une analyse en composantes principales avec rotation oblique sur l'ensemble des 54 items. Toutes les qualités de représentations des items étaient supérieures à 0,5. Nous obtenons, après une première rotation, 15 composantes traduisant 73,792% de variance expliquée.

Après itérations successives, en éliminant les items dont le poids factoriel était inférieur à 0,5 et ceux constituant à eux seuls une dimension ou étant dispersés sur plusieurs dimensions, nous obtenons une première structure factorielle épurée à 9 composantes (74,275% de variance expliquée). L'estimation de la fiabilité des composantes retenues nous conduit à poursuivre

l'épuration car la suppression de certains énoncés permettait d'améliorer les indices de fiabilité. **Nous obtenons ainsi une matrice à 7 composantes dont les valeurs propres sont supérieures à 1, expliquant 77,76% de la variance.** Chaque composante extraite de l'analyse en composantes principales a été intitulée en regard des items qui la composent.

Tableau 4.7. Résultat de l'analyse en composantes principales de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du sous-vêtement

ITEMS ET COMPOSANTES	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTA-TION	INDICATEUR ALPHA
ATTITUDE			
Si j'ai l'occasion d'acheter (ou d'offrir) un soutien-gorge, c'est un modèle que je pourrais choisir (ACHAT)	,846	,710	**0,9175**
C'est un soutien-gorge qui me (lui) conviendrait (ATT_MOD2)	,806	,793	
J'ai une attitude positive envers ce soutien-gorge (ATT_MOD3)	,787	,833	
C'est un soutien-gorge qui me plait (ATT_MOD1)	,707	,846	
La forme du soutien-gorge me plait (ATT_FORM)	,667	,692	
CONFORT DU SOUTIEN-GORGE (SG)			
Ce modèle me semble fonctionnel (FONCTI)	,861	,683	**0,8709**
Ce modèle est pratique (PRATI)	,860	,761	
Il semble agréable à porter (AGR_PORT)	,717	,738	
C'est un modèle dans lequel une femme devrait se sentir bien (SENT_BIEN)	,629	,727	
C'est un modèle qui me semble confortable (CONFORT)	,585	,686	
ATTRAIT DES BRETELLES			
J'aime bien les bretelles (ATT_BRET)	,962	,935	**0,9347**
Les bretelles sont jolies (BRET_JOLI)	,953	,923	
QUALITE DU SOUTIEN-GORGE (SG)			
Ce modèle paraît solide (SOLIDE)	,906	,846	**0,7973**
de bonne qualité (QLTE)	,849	,800	
MISE EN VALEUR DE LA POITRINE			
C'est un modèle qui fait de belles formes (BEL_FORM)	-,919	,876	**0,8597**
qui fait un joli décolleté (DECOLL)	-,827	,765	
Modèle qui met en valeur la poitrine (VAL_POITR)	-,811	,814	
CONFORT DES MATIERES			
La matière est douce (MAT_DOUCE)	-,900	,789	**0,7782**
La matière semble confortable (MAT_CONF)	-,857	,828	
ATTRAIT DU SOUTIEN-GORGE (SG)			
C'est un modèle pour sortir (SORTI)	,837	,679	**0,8403**
C'est un modèle Sexy (SEXY)	,779	,681	
C'est un Beau modèle (BEAU)	,648	,759	
C'est un modèle Attrayant (ATTRAIT)	,643	,722	

III.2.2.2. Confirmation de la structure allégée

L'échelle ainsi structurée a été confirmée sous AMOS. Les critères d'ajustement (Gamma 1 et 2, RMR et RMSEA) sont acceptables, satisfaisant la norme établie et soutiennent donc l'acceptation du modèle proposé. Les indices incrémentaux sont médiocres, même s'ils se rapprochent de la norme communément établie de 0,9. Qui plus est, le dernier indice, IFI, dépasse quand même cette norme.

Tableau 4.8. Validation de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du sous-vêtement

CHI2 (P)	**CHI2/ DL**	**γ 1**	**γ 2**	**RMR**	**RMSEA**	**NFI**	**NNFI**	**RFI**	**IFI**
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
313,004 (0,000)	1,498	0,971	0,964	0,049	0,036	0,891	0,891	0,864	0,978

Nous identifions deux types de croyances (informatives et symboliques) dont la combinaison reflète l'existence de deux avantages recherchés :

- Les croyances utilitaires « confort du soutien-gorge », « confort des matières » et « qualité du soutien-gorge », relatives à l'utilisation du soutien-gorge, traduisent une attente fonctionnelle.
- Les croyances symboliques « mise en valeur de la poitrine », « attrait du soutien-gorge » et « attrait des bretelles », relatives au plaisir procuré par le port du soutien-gorge, reflètent une attente expressive.

Enfin, l'attitude envers le soutien-gorge est la combinaison de quatre indicateurs dont un est relatif à l'intention d'achat.

Tableau 4.9. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du sous-vêtement

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	**Rhô VC**	**Alpha de Cronbach**	**Rhô de Jöreskog**
CONFORT DU SOUTIEN-GORGE (SG)				
Fonctionnel (FONCTI)	6,943			
Pratique (PRATI)	7,73			
Agréable à porter (AGR_PORT)	12,146	**0,569**	**0,871**	**0,863**
Modèle dans lequel une femme devrait se sentir bien (SENT_BIEN)	11,416			
Modèle confortable (CONFORT)	11,104			
CONFORT DES MATIERES				
La matière est douce (MAT_DOUCE)	7,366	**0,651**	**0,779**	**0,785**
La matière semble confortable (MAT_CONF)	10,383			
QUALITE DU SOUTIEN-GORGE (SG)				
Modèle solide (SOLIDE)	8,271	**0,660**	**0,797**	**0,794**
Modèle de bonne qualité (QLTE)	9,288			
MISE EN VALEUR DE LA POITRINE				
Modèle qui fait de belles formes (BEL_FORM)	13,367			
Modèle qui fait un joli décolleté (DECOLL)	9,978	**0,690**	**0,860**	**0,869**
Modèle qui met en valeur la poitrine (VAL_POITR)	11,545			
ATTRAIT DES BRETELLES				
J'aime bien les bretelles (ATT_BRET)	10,677	**0,885**	**0,935**	**0,938**
Les bretelles sont jolies (BRET_JOLI)	11,609			
ATTRAIT DU SOUTIEN-GORGE (SG)				
C'est un modèle Pour sortir (SORTI)	8,05			
C'est un modèle Sexy (SEXY)	9,295	**0,569**	**0,840**	**0,839**
C'est un Beau modèle (BEAU)	12,483			
C'est un modèle Attrayant (ATTRAIT)	10,959			
ATTITUDE				
Si j'ai l'occasion d'acheter (ou d'offrir) un soutien-gorge, c'est un modèle que je pourrais choisir (ACHAT)	9,91			
soutien-gorge qui me (lui) conviendrait (ATT_MOD2)	12,544	**0,693**	**0,917**	**0,918**
attitude positive envers ce soutien-gorge (ATT_MOD3)	14,084			
C'est un soutien-gorge qui me plait (ATT_MOD1)	13,683			
La forme du soutien-gorge me plait (ATT_FORM)	10,048			

Cette liste restrictive d'items, composée de 23 items permettant d'appréhender la perception du sous-vêtement, sera proposée aux répondants lors de l'enquête quantitative finale. Chaque type de croyances, utilitaire et symbolique, et l'attitude feront l'objet de traitements séparés.

III.2.3. Procedure d'epuration et de validation d'items pour la categorie des cahiers

III.2.3.1. Procédure d'allégement de l'échelle

A l'issue de l'analyse qualitative préparatoire (32 entretiens semi-directifs), nous avons fait émerger 53 items qui relatent le mode d'appréhension et de perception du cahier manipulé. Pour chacun des items, l'étudiant devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en cinq points.

Nous avons soumis la liste exhaustive d'items à un échantillon de 147 étudiants d'ESC 2ème année, en avril 2004. Les indices KMO (= 0,796) et test de sphéricité de Bartlett (=5037,94 ; p=,000) nous indiquent que les données sont factorisables. Nous obtenons, après une première rotation, 14 composantes traduisant 72,668% de variance expliquée. Toutes les qualités de représentation des items étaient supérieures à 0,5.

Après itérations successives, en éliminant les items dont le poids factoriel était inférieur à 0,5 et ceux constituant à eux seuls une dimension ou étant dispersés sur plusieurs dimensions, nous avons obtenu une structure factorielle à sept composantes expliquant 73,7 % de la variance. Nous avons poursuivi l'épuration car la suppression de certains énoncés permettait d'améliorer les indices de fiabilité. **Nous obtenons ainsi une matrice à 7 composantes dont les valeurs propres sont supérieures à 1, expliquant 76,233% de la variance.** Nous avons affecté ensuite un titre à chacune des composantes identifiées en regard des items qui les composent.

Tableau 4.10. Résultat de l'analyse en composantes principales de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du cahier

ITEMS ET COMPOSANTES	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTATION	INDICATEUR ALPHA
PLAISIR D'ECRIRE			
Ce cahier rend l'écriture facile (ECR_FACI)	,913	,775	
C'est un papier sur lequel on doit bien écrire (ECR_BIEN)	,908	,767	
Ce doit être agréable d'écrire dessus (ECR_AGRE)	,774	,746	**0,902**
C'est un cahier sur lequel j'aurais plaisir à écrire (ECR_PLAI)	,738	,824	
C'est un papier sur lequel la plume doit bien glisser (PA_GLISS)	,715	,687	
ATTRAIT DU CAHIER			
La couverture me semble Jolie (CO_JOLIE)	,929	,849	
La couverture me semble attrayante (CO_ATTRA)	,839	,774	
Je trouve que ce cahier beau (CA_BEAU)	,809	,772	**0,884**
Je trouve que ce cahier est gai (CA_GAI)	,710	,618	
Je trouve ce cahier Attrayant (CA_ATTRA)	,702	,702	
RESISTANCE DU CAHIER			
Je trouve ce cahier Solide (CA_SOLID)	,928	,869	**0,850**
Je trouve ce cahier Résistant (CA_RESIS)	,920	,878	
La couverture me semble Robuste (CO_ROBUS)	,793	,687	
QUALITE DU PAPIER			
Papier me paraît lisse (P_LISSE)	,850	,749	**0,752**
Papier me paraît doux (P_DOUX)	,802	,693	
Papier me paraît rugueux (P_RUGUE)	,761	,638	
PRATICITE DE LA RELIURE			
La reliure me paraît Pratique (R_PRATIQ)	-,888	,816	**0,787**
La reliure me paraît Efficace (R_EFFICA)	-,825	,812	
INTERET DE LA MARGE			
L'absence de marge, dans ce cahier, donne l'impression que ça ne fait pas structuré (M_STRUCT)	,934	,884	**0,866**
L'absence de marge, dans ce cahier, donne l'impression que c'est moins clair (M_CLAIR)	,919	,864	
ATTITUDE			
C'est un cahier que je pourrais acheter (ACHAT-CAH)	,902	,776	
C'est un cahier qui me conviendrait (ATT-CAH3)	,849	,789	**0,892**
J'ai une attitude positive envers ce cahier (ATT-CAH1)	,805	,732	
C'est un cahier que j'aime bien (ATT-CAH2)	,754	,830	

III.2.3.2. Confirmation de la structure allégée

L'échelle ainsi structurée a été confirmée sous AMOS. Les critères d'ajustement, globalement satisfaisants, soutiennent l'acceptation du modèle proposé. Les indices incrémentaux sont médiocres, même s'ils se rapprochent de la norme communément établie de 0,9. Qui plus est, le dernier indice, IFI, dépasse quand même cette règle. Nous obtenons les indices suivants.

Tableau 4.11. Validation de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du cahier

CHI2 (P)	**CHI2/ DL**	**γ 1**	**γ 2**	**RMR**	**RMSEA**	**NFI**	**NNFI**	**RFI**	**IFI**
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
532,292 (0,000)	2,096	**0,967**	**0,960**	0,058	0,039	*0,893*	*0,893*	*0,867*	0,975

La validité faciale est acceptable puisque nous retrouvons deux types de croyances (informatives et symboliques) dont la combinaison reflète l'existence de deux avantages recherchés différents :

- un avantage fonctionnel, conséquence de l'utilisation même du cahier. Il est apprécié par les croyances utilitaires « Résistance cahier », « Praticité reliure », « Utilité des marges », et « qualité du papier » ;
- un avantage hédoniste, conséquence du plaisir procuré en écrivant. Il est apprécié par les croyances expressives et symboliques ayant trait au « Plaisir d'écrire », et à « l'attrait du cahier ».

Enfin, l'attitude envers le cahier est la combinaison de quatre indicateurs dont un est relatif à l'intention d'achat.

Tableau 4.12. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle de mesure inhérente à l'évaluation du cahier

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	**Rhô VC**	**Alpha de Cronbach**	**Rhô de Jöreskog**
RESISTANCE DU CAHIER				
Je trouve ce cahier Solide (CA_SOLID)	13,88	**0,656**	**0,850**	**0,851**
Je trouve ce cahier Résistant (CA_RESIS)	13,573			
La couverture me semble Robuste (CO_ROBUS)	8,766			
PRATICITE DE LA RELIURE				
La reliure me paraît Pratique (R_PRATIQ)	6,229	**0,728**	**0,787**	**0,835**
La reliure me paraît Efficace (R_EFFICA)	8,555			
INTERET DE LA MARGE				
L'absence de marge donne l'impression que ça ne fait pas structuré (M_STRUCT)	8,508	**0,762**	**0,866**	**0,865**
L'absence de marge fait que c'est moins clair (M_CLAIR)	8,06			
QUALITE DU PAPIER				
Papier me paraît lisse (P_LISSE)	9,513	**0,515**	**0,752**	**0,760**
Papier me paraît doux (P_DOUX)	9,041			
Papier me paraît rugueux (P_RUGUE)	7,643			
PLAISIR D'ECRIRE				
Ce cahier rend l'écriture facile (ECR_FACI)	10,1	**0,664**	**0,902**	**0,906**
C'est un papier sur lequel on doit bien écrire (ECR_BIEN)	9,77			
Ce doit être agréable d'écrire dessus (ECR_AGRE)	12,815			
C'est un cahier sur lequel j'aurais plaisir à écrire (ECR_PLAI)	15,318			
C'est un papier sur lequel la plume doit bien glisser (PA_GLISS)	10,186			
ATTRAIT DU CAHIER				
La couverture me semble Jolie (CO_JOLIE)	10,395	**0,579**	**0,884**	**0,871**
La couverture me semble attrayante (CO_ATTRA)	9,294			
Je trouve que ce cahier beau (CA_BEAU)	11,632			
Je trouve que ce cahier est gai (CA_GAI)	9,481			
Je trouve ce cahier Attrayant (CA_ATTRA)	10,702			
ATTITUDE				
C'est un cahier que je pourrais acheter (ACHAT-CAH)	9,563	**0,617**	**0,892**	**0,865**
C'est un cahier qui me conviendrait (ATT-CAH3)	9,822			
J'ai une attitude positive envers ce cahier (ATT-CAH1)	12,28			
C'est un cahier que j'aime bien (ATT-CAH2)	15,131			

Lors de la collecte finale, les items conservés après épuration et validation seront intégrés au questionnaire final. Chaque type de croyances, utilitaire et symbolique, et l'attitude feront l'objet de traitements séparés.

III.3. LES MESURES INHERENTES AUX VARIABLES MOTIVATIONNELLES

La phase de génération d'items n'était pas nécessaire pour les variables motivationnelles mobilisées dans notre modèle. Toutefois ces concepts, excepté l'implication durable, étant anglo-saxons, les échelles permettant de les appréhender ont été préalablement traduites et rétro-traduites par deux professionnels de manière à vérifier que la traduction ne dénature pas le sens des items. Les énoncés traduits ont ensuite été proposés à un échantillon réduit composé d'étudiants[153] pour s'assurer de la clarté des items proposés et de la capacité des répondants à pouvoir répondre aux questions posées. Certains items ont ainsi été simplifiés ou recodés (les formulations négatives semblaient exiger un effort de compréhension). Un grand nombre de remarques a concerné le caractère extrême des items, en particulier pour l'échelle d'Intensité Affective (paradis, extase, septième ciel). Ces remarques n'impliquaient pas de reformulation. Cependant les jugeant importantes pour que la personne interrogée réponde le plus spontanément, sans surprise, sans difficulté et sans nuance, nous avons, dans les consignes préalables à l'administration des questionnaires, préparé le répondant à ce type de formulation excessive.

Nous présentons maintenant les procédures d'épuration et de validation pour chacun des construits retenus pour appréhender les variables motivationnelles. Elles sont synthétisées en annexe 3 (A3.4 à A.3.10).

III.3.1. L'ECHELLE D'IMPLICATION DURABLE ENVERS LES CATEGORIES DE PRODUIT ETUDIEES

III.3.1.1. La mesure de l'implication durable (Pertinence / Intérêt / Attrait de Strazzieri, 1994)

Conséquence de la pléthore de recherches sur le concept d'implication, il existe une grande diversité d'échelles d'implication vis-à-vis d'une classe de produits (en général)[154]. Seules celles dont l'objet est de mesurer **un niveau** d'implication individuelle envers une classe de produit sont susceptibles d'être retenues dans notre recherche. Quatre échelles peuvent donc être

[153] 14 étudiants de 2ème année d'IUT Tech de Co, en alternance.

utilisées : (1) celle de Zaichkowsky, (2) celle de McQuarrie et Munson, (3) celle de Higie et Feick et (4) celle de Strazzieri.

Tableau 4.13. Echelles d'implication durable envers une famille de produits

AUTEURS	FORMAT DE L'ECHELLE	COMPOSANTES
Zaïchkowsky (1985) PII (Personal Involvement Inventory)	20 items Echelle sémantique différentielle d'Osgood en 7 points Version à 10 items (1987, 1994) - même format - meilleure validité - validité étendue à la mesure de l'implication envers les publicités	Postulée unidimensionnelle : Pertinence perçue. Souvent multidimensionnelle : - Importance - Intérêt Version à 10 items en deux composantes : cognitive et affective
McQuarrie et Munson (1987, 1992) RPII (Revised Personal Involvement Inventory)	14 items échelle sémantique différentielle d'Osgood en 7 points	Quatre composantes : - Importance (4 items) - Risque (3 items) - Plaisir (4 items) - Signe (2 items)
Higie et Feick (1987) EIS (Enduring Involvement Scale)	10 items Echelle sémantique différentielle d'Osgood en 7 points Permet de mesurer le degré d'implication des individus	Unidimensionnelle Issue de l'échelle PII et de celle RPII
Strazzieri (1994) PIA (Pertinence, Intérêt, Attrait)	6 items échelle de Likert en 5 points Permet de mesurer « l'implication-attrait » (vs « implication-enjeu », Ratchford, 1987)	Unidimensionnelle - pertinence (2 items) - Intérêt (2 items) - Attrait (2 items) Parfois bidimensionnelle (Leroux et al., 1996) : - Pertinence - Intérêt et Attrait

Nous avons déjà souligné que l'échelle d'implication durable de Strazzieri (1994) satisfaisait aux contraintes conceptuelles de nos objectifs de recherche. L'implication est, d'après Strazzieri (1994), « une disposition à allouer de l'énergie à tout ce qui a trait à l'objet considéré ». Cette échelle unidimensionnelle comporte trois composantes : la pertinence, qui correspond à l'ampleur des relations établies par le sujet entre la classe de produit et ses valeurs personnelles, l'intérêt, qui reflète l'intensité de la relation cognitive de l'individu à l'objet de son implication et l'attirance, qui correspond à l'intensité de la relation émotionnelle de cette personne. Elle comprend 6 items évalués sur une échelle de Likert en 5 points (allant de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord).

[154] Il existe d'autres échelles spécifiques pour une catégorie de produit en particulier (*Marketing Scales Handbook*, 1994).

Plusieurs arguments confortent notre choix pour cette échelle de mesure.

- Si pour Zaichkowsky, l'implication correspond « à la manière dont une personne perçoit un objet comme personnellement important, pertinent », cet auteur retient comme variables de son échelle (1985 a, b) : l'intérêt pour de l'information sur le produit, la connaissance des caractéristiques des marques, la perception de différences entre les marques mais aussi l'existence d'une préférence pour une marque. Cette échelle comporte ainsi des items mesurant une attitude et non un état motivationnel. Elle ne satisfait donc pas entièrement à notre définition de l'implication définie dans le chapitre précédent.
- L'échelle de McQuarrie et Munson intègre une dimension risque.
- Enfin, les échelles anglo-saxonnes précitées mériteraient une validation dans un contexte français ; celle de Strazzieri est française. Elle ne nécessite pas de double traduction. Elle est courte et a été validée dans un contexte français. Elle présente une bonne cohérence interne.
- Enfin, l'échelle de Strazzieri appréhende l'implication comme une variable individuelle d'état durable, « reflétant un potentiel d'allocation d'énergie à tout ce qui concerne le produit concerné ». Elle répond ainsi parfaitement à notre définition de l'implication durable envers une classe de produits.

Etant française et validée, une seule collecte a été effectuée pour chaque catégorie de produits. Le codage des items est rappelé en annexe 3 (A.3.4. et A.3.5.).

III.3.1.2. Procédure d'épuration et de validation d'items pour la catégorie des sous-vêtements

III. 3.1.2.1. Vérification de l'unidimensionnalité de l'échelle

Le pré-test de l'échelle d'implication durable de Strazzieri (1994) a été effectué auprès d'étudiants d'ESC (164 observations) en décembre 2003. Le test de sphéricité de Bartlett (chi2=577,417, avec p=0,000), ainsi que la mesure de Kaiser-Meyer-Olkin (0,824) nous indiquent que l'analyse factorielle est appropriée.

L'unidimensionnalité de l'échelle d'implication durable de Strazzieri (1994) est vérifiée. Les six items expliquent 63,764% de la variance, avec une valeur propre de 3,826, et se répartissent comme suit.

Tableau 4.14. Contributions factorielles des items de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des sous-vêtements (qualités de représentations)

IMPLICATION ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTA-TION	INDICATEUR ALPHA
On peut dire que les soutien-gorges sont des produits qui m'intéressent (INT2_SG)	,886	,784	0,8851
Les soutien-gorges sont des produits auxquels j'accorde une importance particulière (PER2_SG)	,842	,709	
Les soutien-gorges sont des produits qui comptent beaucoup pour moi. (PER1_SG)	,801	,642	
J'aime particulièrement parler de soutien-gorges (INT1_SG)	,766	,587	
Le seul fait de me renseigner pour choisir un soutien-gorge est un plaisir (ATT2_SG)	,751	,564	
Je me sens particulièrement attiré(e) par les soutien-gorges (ATT1_SG)	,735	,540	

Nous avons entrepris des traitements statistiques en fonction du genre : nous pouvons penser que les jeunes hommes interrogés (entre 19 et 21 ans) ont pu rencontrer des difficultés à s'exprimer sur une situation qu'ils n'ont peut-être jamais vécue (*ATT2_SG : le seul fait de me renseigner pour choisir un Soutien-gorge est un plaisir*). Pour l'énoncé relatif au plaisir suscité par le simple fait de parler de soutien-gorge (ATT2_SG), les jeunes personnes interrogées ont pu également contenir leurs réponses en regard des normes établies et du lien sous-jacent entre lingerie et sexualité.

Nous présentons les factorisations effectuées sur la population des femmes (58,5% de l'échantillon) et celle des hommes (41,5% de l'échantillon). **Les deux factorisations confirment l'unidimensionnalité du construit.**

Tableau 4.15. Contributions factorielles des items de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des sous-vêtements (qualités de représentations) par genre

	IMPLICATION SG HOMME
INT2_SG	,872 (,760)
PER2_SG	,846 (,715)
PER1_SG	,809 (,655)
ATT1_SG	,782 (,611)
INT1_SG	,747 (,558)
ATT2_SG	,721 (,520)
Alpha de Cronbach	**0,8846**

	IMPLICATION SG FEMME
INT2_SG	,871 (,759)
ATT1_SG	,826 (,682)
PER2_SG	,789 (,539)
INT1_SG	,757 (,682)
PER1_SG	,734 (,573)
ATT2_SG	,714 (,510)
Alpha de Cronbach	**0,8731**

III. 3.1.2.2. Procédure de validation de la structure obtenue

Une analyse confirmatoire est menée sous AMOS sur l'ensemble de l'échantillon. Les qualités d'ajustement des données au modèle sont bonnes. La validité convergente est assurée ainsi que la fiabilité du construit.

Tableau 4.16. Validation de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des sous-vêtements

CHI2 (P)	CHI2/ DL	γ 1	γ 2	RMR	RMSEA	NFI	NNFI	RFI	IFI
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
18,905 (0,008)	2,701	0,972	0,939	0,052	0,069	0,968	0,970	0,931	0,979

Tableau 4.17. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des sous-vêtements

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	Rhô VC	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog
IMPLICATION DURABLE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS				
On peut dire que les soutien-gorges sont des produits qui m'intéressent (INT2_SG)	14,008	**0,558**	**0,8851**	**0,8816**
Les soutien-gorges sont des produits auxquels j'accorde une importance particulière (PER2_SG)	11,158			
Les soutien-gorges sont des produits qui comptent beaucoup pour moi. (PER1_SG)	9,381			
J'aime particulièrement parler de soutien-gorges (INT1_SG)	10,112			
Le seul fait de me renseigner pour choisir un soutien-gorge est un plaisir (ATT2_SG)	9,933			
Je me sens particulièrement attiré(e) par les soutien-gorges (ATT1_SG)	9,494			

Au regard des résultats, la mesure de l'implication est acceptable. **Les six items de l'échelle de Strazzieri seront conservés dans le questionnaire final.**

III.3.1.3. Procédure d'épuration et de validation d'items pour la catégorie des cahiers

III. 3.1.3.1. Vérification de l'unidimensionnalité de l'échelle

Le pré-test de l'échelle d'implication durable de Strazzieri (1994) a été effectué auprès d'étudiants d'ESC (182 observations) en décembre 2003. Le test de sphéricité de Bartlett (chi2=506,325, avec p=0,000), ainsi que la mesure de Kaiser-Meyer-Olkin (0,775) nous indiquent que l'analyse factorielle est appropriée.

Les résultats de l'analyse en composantes principales mettent en évidence une structure à deux facteurs dont la valeur propre est supérieure à 1, expliquant 75,2% de la variance. **Nous ne vérifions donc pas l'unidimensionnalité de l'échelle.** La dimension Intérêt est scindée en deux. L'item INT2_C *(On peut dire que les cahiers sont des produits qui m'intéressent)* se rattache aux deux items permettant d'appréhender la dimension Pertinence de l'échelle de Strazzieri. L'item INT1_C *(J'aime particulièrement parler de cahiers)* est regroupé avec les items traduisant la dimension Attrait. Aussi la première dimension semble-t-elle représenter une facette cognitive de l'implication alors que la seconde reflète davantage une dimension affective. L'analyse en composantes principales a convergé en 11 itérations. On obtient la structure suivante.

Tableau 4.18. Contributions factorielles des items de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des cahiers (qualités de représentations)

	IMPLICATION COGNITIVE	IMPLICATION AFFECTIVE
Les cahiers sont des produits qui comptent beaucoup pour moi (PER1_C)	,944 (,811)	
Les cahiers sont des produits auxquels j'accorde une importance particulière (PER2_C)	,911 (,859)	
On peut dire que les cahiers sont des produits qui m'intéressent (INT2_C)	,672 (,701)	
Le seul fait de me renseigner pour choisir un cahier est un plaisir (ATT2_C)		,921 (,755)
J'aime particulièrement parler de cahiers (INT1_C)		,801(,736)
Je me sens particulièrement attiré(e) par les cahiers (ATT1_C)		,745 (,649)
Alpha de Cronbach	**0,8519**	**0,7794**

III. 3.1.3.2. Procédure de validation de la structure obtenue.

Les deux dimensions sont fortement corrélées (0,433). Nous procédons donc à **une factorisation de second ordre** (Jarvis et al., 2004)**,** permettant, par la même, le calcul d'un score global d'implication[155]. Le modèle identifié est analysé sous Amos pour confirmation. Les indices d'ajustement des données au modèle sont supérieurs aux normes établies, excepté l'indice global permettant d'apprécier l'erreur moyenne d'approximation (RMSEA).

Tableau 4.19. Validation de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des cahiers

CHI2 (P)	CHI2/ DL	γ 1	γ 2	RMR	RMSEA	NFI	NNFI	RFI	IFI
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
18,469 (0,01)	2,638	0,975	0,947	0,04	0,065	0,964	0,966	0,923	0,977

Tableau 4.20. Qualités psychométriques (validités et fiabilité)
de l'échelle d'implication durable envers la catégorie des cahiers

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	Rhô VC	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog
IMPLICATION DURABLE ENVERS LA CATEGORIE DES CAHIERS		**0,498**	**0,8334**	**0,6630**
IMPLICATION COGNITIVE		**0,6836**	**0,8519**	**0,8649**
Les cahiers sont des produits qui comptent beaucoup pour moi (PER1_C)	11,891			
Les cahiers sont des produits auxquels j'accorde une importance particulière (PER2_C)	15,17			
On peut dire que les cahiers sont des produits qui m'intéressent (INT2_C)	11,576			
IMPLICATION AFFECTIVE		**0,5256**	**0,7794**	**0,7686**
Le seul fait de me renseigner pour choisir un cahier est un plaisir (ATT2_C)	9,215			
J'aime particulièrement parler de cahiers (INT1_C)	12,707			
Je me sens particulièrement attiré(e) par les cahiers (ATT1_C)	9,692			

Les indices de fiabilité et de validité des deux dimensions identifiées sont largement acceptables, supérieures aux normes requises. Lorsque l'on considère la factorisation du second ordre, les indices de fiabilité et de validité restent corrects même s'ils sont moins satisfaisants (rhô de

[155] Le score d'implication est obtenu en additionnant les scores des six items de l'échelle de Strazzierri (1994). Le niveau d'implication pour un cahier est relativement faible pour l'échantillon d'étudiants considéré, avec une note moyenne ne dépassant pas 10,9 (score maximum = 30 ; écart-type = 3,9239). Le niveau moyen d'implication pour un sous-vêtement s'élevait à 18,01.

Jöreskog). **Dans le questionnaire final, nous conservons donc l'intégralité des items de l'échelle PIA pour mesurer l'implication envers la catégorie des cahiers.**

III.3.2. L'ECHELLE DE FAMILIARITE ENVERS LES CATEGORIES DE PRODUIT ETUDIEES

III.3.2.1. La mesure de la familiarité envers une catégorie de produits

La familiarité concerne « tout ce qui a trait aux connaissances subjectives du sujet pour une catégorie de produit » (Russo et Johnson, 1980), issues d'expériences passées directes ou indirectes. La familiarité est synonyme de connaissances perçues. Elle reflète tout ce que le consommateur croit connaître de la catégorie de produits.

Aucune des opérationnalisations recensées dans la littérature ne nous convient, pour trois raisons. En premier lieu, nombre d'auteurs, définissant pourtant de façon riche le concept de familiarité, en envisageant diverses sources d'enrichissement de connaissances, se contentent lors de l'opérationnalisation, de l'aborder par la seule fréquence d'utilisation ou d'achat d'un produit de la catégorie (Alba et Hutchinson, 1987 ; Lastovicka et Gardner, 1987 ; Raju et al., 1996 ; Korchia, 2001 ; Aurier, Jean et Zaichkowsky, 2000). Par exemple, Baker et al., (1986)[156] finissent par proposer une « **définition de travail, très rudimentaire** » pour rendre opérationnel le concept. Ils **postulent** que la familiarité est « indépendante du contexte et affectée de manière équivalente par l'exposition aux publicités, le comportement d'achat, et la consommation ou l'utilisation de produits de la catégorie ». Ce qui leur permet d'annihiler l'importance d'une source de connaissance par rapport à une autre, et d'atténuer le rôle d'un type de connaissance par rapport à un autre. En établissant ce postulat, ils se désengagent du débat sur la dimensionnalité du construit et se résignent à définir la familiarité comme « un construit unidimensionnel qui est directement lié à la quantité de temps passé à traiter l'information concernant la marque, sans tenir compte de la nature ou du contenu de la connaissance ». **Pour notre part, nous restreignons le concept de familiarité aux connaissances subjectives et excluons les connaissances effectives, non pertinentes pour les catégories de produit étudiées.**

[156] Baker W., J.W. Hutchinson, D. Moore & P. Nedungadi, 1986, Brand Familiarity and Advertising: Effects on the Evoked Set and Brand Preference, *Advances in Consumer Research,* 13, pp. 637-642; cité par Korchia, 2001, p. 97.

En second lieu, et d'une manière plus problématique, certaines opérationnalisations font état de l'intégration de notions qui, pour nous, se rattachent à des concepts bien distincts (en particulier le concept d'expertise ou d'implication). Lastovicka et Gardner (1979), par exemple, ont opérationnalisé le construit d'implication. Les auteurs voient l'implication comme ayant deux composantes majeures : l'importance normative et l'engagement. Mais, une analyse en composantes principales effectuée sur les 22 items a permis de faire émerger trois facteurs qui englobent les deux composantes précitées. Le troisième facteur était traduit par les auteurs comme la familiarité envers la catégorie de produit. Elle était composée de sept items.

COMPOSANTE FAMILIARITE DE L'ECHELLE DE LASTOVICKA ET GARDNER (1979)
1- Je ne suis pas du tout familier(e) avec cette catégorie de produit*.
2- J'ai une préférence pour une ou plusieurs marques dans cette catégorie de produit.
3- Si j'ai l'occasion d'acheter un cahier, je choisirai toujours la même marque.
4- Je connais suffisamment bien les caractéristiques des cahiers pour pouvoir évaluer les différentes marques.
5- C'est un produit dont je pourrais parler pendant des heures.
6- C'est un produit qui m'intéresse.
7- C'est un produit dont je n'ai absolument pas besoin.*

Nombre d'items de cette échelle ne satisfont pas, selon nous, au concept de familiarité. L'item 6 concerne l'implication. L'item 2 traite des préférences. L'item 3 se rattache à la fidélité pour une marque d'une catégorie de produit. Les items 4 et 5 concernent davantage l'expertise du sujet que l'expérience accumulée par un sujet envers une catégorie de produit. Enfin, l'item 7 est une cause éventuelle de la familiarité mais pas la familiarité elle-même.

Enfin, en dernier lieu, la familiarité telle que nous l'entendons (comme connaissance évaluée ou subjective) est souvent réduite à un seul item, comme Bettman et Park (1980), considérant uniquement la familiarité éprouvée par l'individu à l'égard de la catégorie des micro-ondes ou comme Hardy Euzeby (2000) abordant l'expérience avec le produit par un seul item de fréquence de fréquentation d'un cinéma. Dans leur questionnaire, Bettman et Park avaient toutefois ressenti le besoin d'expliquer aux sujets de l'expérience ce qu'ils entendaient par familiarité. Ils la définissaient comme « leur connaissance des caractéristiques qui sont importantes dans le choix d'un micro-ondes » (p. 241).

Finalement, nous préférons construire notre propre échelle sur la base des items proposés isolément par les auteurs précités, en se concentrant sur ceux qui considèrent les seules connaissances perçues par le consommateur pour une catégorie de produit.

Trois items, formulés par Ladwein (1998) pour appréhender la familiarité des consommateurs envers la catégorie des chaînes Hi-Fi, traduisent **l'impression** de connaître une catégorie de produit. Il nous paraît important de les considérer pour notre échelle. Korchia (2001) formule également un item relatif au **sentiment** d'avoir une plus grande connaissance de la catégorie que n'importe qui d'autre. Nous intégrons également l'item rédigé par Lastovicka (1979) sur l'expérience mémorisée d'un achat de produit de la catégorie. Nous formulons enfin deux items permettant de connaître **la perception** de l'étendue des connaissances du sujet. Nous souhaitons savoir si le consommateur croît connaître une ou plusieurs marques ou une ou plusieurs publicités, ce qui nous permet d'envisager diverses sources d'enrichissement des connaissances (Alba et Hutchinson, 1987).

En définitive, l'échelle de la familiarité que nous avons construite est composée de 7 items issus d'opérationnalisations diverses (Lastovicka et Gardner, 1979 ; Lastovicka, 1979 ; Ladwein, 1998 ; Korchia, 2001). Le codage des items est indiqué en annexe 3 (A3.6 et A3.7.).

FAM1 - J'ai le sentiment de bien connaître cette catégorie de produit (Ladwein, 1998).
FAM2 - Je me sens capable d'expliquer à quelqu'un comment choisir un produit de la catégorie (Ladwein, 1998)
FAM3 - Je suis familier avec cette catégorie de produit (Lastovicka et Gardner, 1979 ; Bettman et Park, 1980 ; Ladwein, 1998 ; Korchia, 2001)
FAM4 - Par rapport à un individu moyen, je dirais que j'ai un excellent niveau de connaissance de la catégorie de produit (Korchia, 2001)
FAM5 - Je me rappelle avoir déjà acheté un produit de cette catégorie de produit (Lastovicka, 1979).
FAM6 - Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie
FAM7 - Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie

III.3.2.2. Procédure d'épuration et de validation d'items pour la catégorie des sous-vêtements

III.3.2.2.1. Procédure d'allègement (1ère collecte)

L'échelle construite a été testée auprès d'un premier échantillon d'étudiants, de 1ère année Gestion Commerciale de l'ISPP de Rouen et d'IUP Formation Assurance, au cours du mois de juin 2004. Pour chacun des 7 items retenus, le sujet devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en 5 points. L'échantillon est constitué de 39 garçons et de 36 filles. 90% d'entre eux ont entre 18 et 23 ans.

Les tests de Bartlett et KMO permettent, dans un premier temps, de nous assurer que les données sont bien factorisables (685,289 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle est réalisable (KMO

= 0,833). Une première analyse en composantes principales avec rotation oblique a permis de mettre à jour une structure factorielle composée de deux composantes, expliquant 65% de la variance. En éliminant successivement les items dont les qualités de représentation n'étaient pas satisfaisantes, nous obtenons une matrice composée d'une unique dimension, expliquant 70,4% de variance, dont la valeur propre est de 2,816. Notons que la structure factorielle est identique si l'on procède à une sélection d'observations selon le genre. Chacun des items conservés a un poids factoriel supérieur à 0,8. L'indicateur de fiabilité alpha montre que tous les items restants peuvent être conservés (α = 0,86). Quatre items sont ainsi conservés.

1 FACTEUR – FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS
FAM3 - Je suis familier avec cette catégorie de produit
FAM1 - J'ai le sentiment de bien connaître cette catégorie de produit
FAM6 - Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie
FAM7 - Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie

Quatre items retenus après la première épuration

III.3.2.2.2. Procédure de validation de la structure obtenue (2ème collecte)

La version épurée obtenue à été proposée à 108 étudiants de formation majoritairement DUT Tech de Co et IUP Gestion (68 femmes et 40 hommes). **La deuxième collecte confirme la structure factorielle obtenue à l'issue de la phase d'épuration.** Les quatre items expliquent 75,9% de variance, pour une valeur propre égale à 3,037.

Tableau 4.21. Contributions factorielles des items de l'échelle de familiarité envers la catégorie des sous-vêtements (qualités de représentations)

FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTATION	INDICATEUR ALPHA
J'ai le sentiment de bien connaître cette catégorie de produit (FAM1)	,904	,817	**0,8937**
Je suis familier avec cette catégorie de produit (FAM3)	,902	,814	
Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie (FAM6)	,874	,764	
Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie (FAM7)	,802	,643	

La cohérence interne de l'échelle est vérifiée. Nous procédons alors à une analyse confirmatoire sous Amos.

Tableau 4.22. Validation de l'échelle de familiarité envers la catégorie des sous-vêtements

CHI2 (P)	CHI2/ DL	γ 1	γ 2	RMR	RMSEA	NFI	NNFI	RFI	IFI
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
31,48 (0,00)	1,741	0,907	0,882	0,077	0,082	0,901	0,904	0,780	0,907

Les indices d'ajustement retenus permettent de confirmer la qualité de l'ajustement des données au modèle. Ils satisfont aux exigences établies, excepté l'indice RMSEA peu satisfaisant. L'indice gamma 2 reste acceptable ; il est légèrement en deçà de la norme requise (0,88). Les critères de fiabilité (rhô de Jöreskog) et de validité convergente sont, pour leur part, réunis.

Tableau 4.23. Qualités psychométriques (validités et fiabilité)
de l'échelle de familiarité envers la catégorie des sous-vêtements

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	**Rhô VC**	**Alpha de Cronbach**	**Rhô de Jöreskog**
FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS				
J'ai le sentiment de bien connaître cette catégorie de produit (FAM1)	12,714	**0,689**	**0,893**	**0,895**
Je suis familier avec cette catégorie de produit (FAM3)	12,613			
Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie (FAM6)	8,596			
Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie (FAM7)	6,964			

Les qualités psychométriques de l'échelle de familiarité envers la catégorie des sous-vêtements sont satisfaisantes. Les quatre énoncés qui traduisent le concept seront intégrés dans le questionnaire final.

III.3.2.3. Procédure d'épuration et de validation d'items pour la catégorie des cahiers

III.3.2.3.1. Procédure d'allègement (1ère collecte)

L'échelle de familiarité envers la catégorie des cahiers, constituée des 7 items, a été pré-testée auprès d'un échantillon d'étudiants de 1ère année Gestion Commerciale de l'ISPP de Rouen et d'IUP Formation Assurance, au cours du mois de juin 2004. L'échantillon est constitué de 40 garçons et de 36 filles. 90% d'entre eux ont entre 18 et 23 ans.

Les tests de Bartlett et KMO ont permis de nous assurer que les données sont bien factorisables (131,094 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle est réalisable (KMO = 0,744). Une analyse en Composantes Principales avec rotation oblique a permis, ensuite, de mettre en exergue 2 dimensions expliquant 57% de la variance expliquée. Après élimination successive des items provoquant de la dispersion, nous obtenons une matrice unidimensionnelle dont la valeur propre est de 2,492, expliquant 62,3% de la variance. L'indice de fiabilité est très satisfaisant pour une recherche exploratoire ($\alpha = 0{,}79$). Les poids factoriels sont également supérieurs à 0,75.

Quatre des sept items sont conservés, dont trois sont communs avec l'échelle épurée pour la catégorie des sous-vêtements.

1 FACTEUR – FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES CAHIERS
FAM3 - Je suis familier avec cette catégorie de produit
FAM4 - Par rapport à un individu moyen, je dirais que j'ai un excellent niveau de connaissance de la catégorie de produit
FAM6 - Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie
FAM7 - Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie

Quatre items retenus après la première épuration

III.3.2.3.2. Procédure de validation de la structure obtenue (2ème collecte)

La version épurée a été soumise à 109 étudiants[157], âgés entre 18 et 25 ans. L'échantillon était constitué de 69 femmes et de 40 hommes.

Les tests de Bartlett et Kaiser-Meyer-Olkin nous ont permis de nous assurer que la factorisation était bien réalisable (KMO = 0,808 ; Bartlett = 186,937, p=0,00). Une analyse en composantes principales a ensuite été réalisée sur l'ensemble des items retenus à l'issue de la phase d'épuration.

Conformément à ce qui était attendu, aucun item ne provoquait de dispersion. Les indicateurs se structurent en une seule dimension, expliquant 69,6% de variance (valeur propre = 2,784). **Cette factorisation permet ainsi de confirmer, sur un deuxième échantillon, la première structure factorielle obtenue.**

[157] Les étudiants interrogés effectuent des formations très diverses, majoritairement de DUT Tech de Co (1ère et 2ème année) et d'IUP Gestion (bac + 4 ans).

Tableau 4.24. Contributions factorielles des items de l'échelle de familiarité envers la catégorie des cahiers (qualités de représentations)

FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES CAHIERS	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTATION	INDICATEUR ALPHA
Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie (FAM6)	,877	,769	**0,8483**
Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie (FAM7)	,849	,721	
Par rapport à un individu moyen, je dirais que j'ai un excellent niveau de connaissance de la catégorie de produit (FAM4)	,824	,678	
Je suis familier avec cette catégorie de produit (FAM3)	,785	,616	

Les qualités de représentation sont correctes puisque largement supérieures à 0,5 et les poids factoriels sont très satisfaisants. La fiabilité de l'échelle est confirmée avec un indice alpha supérieur à celui obtenu lors de la première collecte et supérieur à la norme établie.

L'échelle a alors était soumise à un traitement de confirmation sous Amos pour en vérifier la cohérence interne. Les indices d'ajustement des données au modèle sont acceptables et satisfont aux exigences statistiques établies.

Tableau 4.25. Validation de l'échelle de familiarité envers la catégorie des cahiers

CHI2 (P)	CHI2/ DL	γ 1	γ 2	RMR	RMSEA	NFI	NNFI	RFI	IFI
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
12,703 (0,048)	2,117	0,970	0,950	0,053	0,0787	0,958	0,961	0,93	0,977

Tableau 4.26. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle de familiarité envers la catégorie des cahiers

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	Rhô VC	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog
FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES CAHIERS				
Je suis capable de citer plusieurs marques de la catégorie (FAM6)	10,400	**0,588**	**0,8483**	**0,850**
Je suis capable de citer plusieurs publicités concernant une marque de la catégorie (FAM7)	9,538			
Par rapport à un individu moyen, je dirais que j'ai un excellent niveau de connaissance de la catégorie de produit (FAM4)	8,392			
Je suis familier avec cette catégorie de produit (FAM3)	7,567			

En résumé, les critères de fiabilité et de validité de l'échelle construite sont satisfaisants. Les énoncés seront intégrés dans la structure du questionnaire final pour appréhender le construit de familiarité envers la catégorie de produit cahiers.

III.3.3. L'ECHELLE DE BESOIN EN COGNITION

III.3.3.1. La mesure du besoin en cognition (Need for Cognition Scale, Cacioppo, Petty et Kao, 1984)

L'échelle de Cacioppo et Petty (1982, 1984) s'est imposée comme une référence pour mesurer le Besoin en Cognition. Les auteurs le considèrent comme « une tendance de l'individu à s'engager et à se réjouir d'une activité cognitive intense ». La première version de cette échelle, mise au point par les auteurs en 1982, comptait 34 items, à partir d'une liste initiale qui en retenait 45. Il s'agissait d'une échelle en 9 points.[158] Elle a été allégée par ses concepteurs. La nouvelle version est fortement corrélée à la version longue. Elle comporte 18 items et possède de bonnes qualités psychométriques : elle perd très peu en terme de fiabilité, avec un coefficient thêta (qui est le coefficient alpha de Cronbach maximisé), de +.90 (+.91 pour l'échelle de 34 items).

L'échelle du besoin en cognition est une structure unidimensionnelle dont la moitié des items doit faire l'objet d'un recodage inversé. C'est également une échelle en 9 points. Certains items ont fait l'objet d'un changement de direction entre la première version et la version allégée.[159]

Sadowski (1993) a également validé la version raccourcie. Il obtient un bon score de fiabilité (α= 0,86). Ses résultats sont cohérents avec les conclusions de Cacioppo et al. (1984) selon lesquelles la forme raccourcie mesure bien un unique construit : une analyse en composantes principales indique un facteur clairement dominant. Cacioppo et al., 1996, dans une récente revue sur l'échelle de besoin en cognition, présentent différentes études dont les résultats confirment la validité convergente et prédictive des échelles à 34 et 18 items. Deux études indiquent cependant qu'il peut y avoir trois sous facteurs au construit : Persistance Cognitive, Complexité Cognitive, et Confiance cognitive (Tanaka et al., 1988 ; Waters et Zakrajsek, 1990). L'étude des qualités

---

[158] Echelle en 9 points de +4 à –4 : +4 = tout à fait d'accord, +3=d'accord, +2=modérément d'accord, +1=légèrement d'accord, 0=ni d'accord/ ni pas d'accord, -1= légèrement en désaccord, -2=modérément en désaccord, -3=pas d'accord, -4= pas du tout d'accord.

[159] C'est le cas pour les items "I find little satisfaction in deliberating hard and for long hours. (b) » et "I don't like to have the responsibility of handling a situation that requires a lot of thinking (b)" recodés positivement la version raccourcie.

psychométriques de l'échelle effectuée par Fosterlee et Ho (1999) est des plus intéressantes puisqu'elle valide la version raccourcie proposée avec un format d'échelle en 5 points, précisément le format que nous avons retenu pour notre étude. Nous nous contenterons donc de l'échelle raccourcie, celle-ci étant largement validée dans les recherches antérieures. **Elle permet de mesurer la tendance de l'individu à s'engager dans un effort cognitif volontaire.** L'échelle a été traduite et rétro-traduite. Le codage des items est précisé en annexe 3 (A3.8).

III.3.3.2. La procédure d'allègement (1ère collecte)

La version raccourcie de l'échelle du besoin en cognition, constituée des 18 items, a été présentée à un échantillon de 201 étudiants de première année d'ESC en octobre 2003. Les étudiants devaient indiquer leur degré d'accord ou de désaccord sur les énoncés en utilisant une échelle de Likert en cinq points.

Les tests de Bartlett et KMO ont permis de nous assurer que les données étaient factorisables (792,48 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle était réalisable (KMO = 0,804). Une analyse en Composantes Principales avec rotation oblique a permis ensuite de montrer que les facteurs étaient fortement corrélés. Nous avons ainsi réalisé une série d'ACP avec rotation oblique jusqu'à ce que tous les items restants satisfassent aux critères d'épuration déjà évoqués. Après élimination successive des items créant de la dispersion, nous obtenons une matrice à 4 facteurs expliquant 68,07% de la variance. Tous les items ont un poids factoriel supérieur à 0,65 et uniquement sur un axe (et inférieur à 0,3 sur les autres composantes). Leur qualité de représentation est également convenable. **Il émerge deux orientations, l'une traduisant la tendance à anticiper ou non une situation exigeant une forte réflexion, l'autre mettant l'accent sur le plaisir ou le désintérêt à entreprendre un effort de réflexion.** Toutefois, deux des quatre composantes obtiennent des scores de fiabilité faibles (inférieur à 0,5). De plus, Petty et Cacioppo (1982), n'opèrent pas de distinction entre la volonté de s'engager dans une activité cognitive et le plaisir associé à cet effort. Il s'agit, selon les auteurs, d'une même activité. Nous poursuivons donc la procédure d'épuration.

On obtient en définitive une échelle réduite à 5 items, structurée en deux facteurs traduisant la tendance d'un sujet à éviter une situation cognitive complexe (F1) et le plaisir recherché dans l'effort intellectuel (F2). Les deux facteurs expliquent 66,9% de la variance. Les deux dimensions sont corrélées à 0,266. Les poids factoriels sont supérieurs à 0,7 et les qualités de représentation supérieures à 0,6. Les indices de fiabilité sont toutefois juste acceptables.

FACTEUR 1 – EVITEMENT D'UNE SITUATION COGNITIVE COMPLEXE (A = 0,68)
BC5* - J'ESSAIE D'ANTICIPER ET D'EVITER LES SITUATIONS POUR LESQUELLES J'AURAIS PROBABLEMENT A BEAUCOUP REFLECHIR.
BC9*- J'AIME LES TACHES QUI ME DEMANDENT PEU DE REFLEXION UNE FOIS QUE J'AI APPRIS A LES ACCOMPLIR.
BC4* - JE PREFERE REALISER QUELQUE CHOSE QUI DEMANDE PEU DE REFLEXION QUE QUELQUE CHOSE QUI VA CERTAINEMENT ME POUSSER A REFLECHIR BEAUCOUP.
FACTEUR 2 – PLAISIR DANS L'EFFORT INTELLECTUEL (A = 0,61)
BC6 - J'EPROUVE DE LA SATISFACTION A TRAVAILLER DUR PENDANT DES HEURES.
BC3 - POUR MOI, REFLECHIR EST UNE SOURCE DE PLAISIR.

Cinq items retenus après la première épuration

III.3.3.3. Procédure de validation et de confirmation (2ème collecte)

III.3.3.3.1 Validation de la structure allégée

La mesure ainsi purifiée, réduite à 5 items, a fait l'objet d'une validation sur un nouvel échantillon d'étudiants d'ESC. **La deuxième collecte confirme la structure à deux facteurs,** expliquant 67,67% de la variance. Les items se réaffectent de la même manière entre les deux composantes. Mais les indices de fiabilité restent proches de ceux obtenus lors de la première collecte, i.e. peu satisfaisants pour une échelle largement mobilisée en recherche. Nous tentons alors, sous SPSS, de forcer les items à s'affecter sur un seul facteur. Cette opération ne fournit pas d'éléments satisfaisants. Cependant, la fiabilité obtenue sur l'intégralité des items est tout à fait acceptable.

Tableau 4.27. Contributions factorielles des items de l'échelle allégée de besoin en cognition (qualités de représentations)

	EVITEMENT D'UNE SITUATION COGNITIVE COMPLEXE	**PLAISIR DANS L'EFFORT INTELLECTUEL**
J'essaie d'anticiper et d'éviter les situations pour lesquelles j'aurais probablement à beaucoup réfléchir (BC5*)	,846 (,648)	
J'aime les tâches qui me demandent peu de réflexion une fois que j'ai appris à les accomplir. (BC9*)	,764 (,541)	
Je préfère réaliser quelque chose qui demande peu de réflexion que quelque chose qui va certainement me pousser à réfléchir beaucoup (BC4*)	,734 (,710)	
J'éprouve de la satisfaction à travailler dur pendant des heures (BC6)		,950 (,803)
Pour moi, réfléchir est une source de plaisir (BC3)		,633 (,682)
Alpha de Cronbach	**0,6954**	**0,5267**
	0,6922	

L'idée de concevoir la structure comme unidimensionnelle provient de la controverse débattue par Fosterlee et Ho (1999) sur la structure à un ou plusieurs facteurs de l'échelle de Besoin en Cognition de Petty et Cacioppo (1982). Les auteurs démontrent en effet que l'échelle possèderait bien un facteur dominant et que la présence de plusieurs facteurs identifiés par une analyse factorielle serait **l'artefact** d'une méthode proposant des items négatifs, mal interprétés. Autrement dit, la formulation même des items, directe ou indirecte induirait l'émergence artificielle de deux facteurs.

III.3.3.3.2. Confirmation de la structure allégée : comparaison des modèles uni et bidimensionnel

Même si les résultats sont, à ce stade, peu convaincants, nous procédons tout de même à une analyse confirmatoire, en considérant deux cas de figure :

- le premier consiste à étudier la structure factorielle telle que nous l'avons obtenue, i.e. comme bidimensionnelle
- le second consiste à étudier un modèle unidimensionnel où les cinq items sont regroupés sur un seul et même axe.

Les indices de parcimonie nous permettront de retenir le modèle le plus satisfaisant.

Tableau 4.28. Validation de l'échelle allégée de besoin en cognition – comparaison des structures à 1 ou 2 facteurs

	NORMES	**1 FACTEUR**	2 FACTEURS
χ^2(p)	le plus faible possible	**1,667 (0,644)**	6,903 (0,141)
χ^2/ dl		**0,556**	1,726
Gamma 1	≥ 0,9	0,996	0,986
Gamma 2		0,982	0,946
RMR	≤ 0,1	**0,014**	0,04
RMSEA	≤ 0,05	**0,000**	0,039
NFI	≥ 0,9	**0,991**	0,962
NNFI		**0,996**	0,967
RFI		**0,97**	0,905
IFI		**1,007**	0,984
AIC	<30	**25,667**	28,903
CAIC	<94,55	**76,049**	76,240
BIC	<103,691	**83,363**	82,943
ECVI	Le plus faible	**0,143**	0,145

Les indices d'ajustement des données au modèle sont légèrement meilleurs lorsque l'on considère l'échelle comme unidimensionnelle. Ils révèlent cependant une inadéquation des données au modèle au regard du test du chi-deux. Nous restons, de plus, confrontée à un problème de convergence des items, et de fiabilité non acceptables, même pour le modèle unidimensionnel.

Tableau 4.29. Comparaison des qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle de besoin en cognition (unidimensionnelle et bidimensionnelle)

		FIABILITE		VALIDITE
		ALPHA CRONBACH	RHO DE JÖRESKOG	RHO VC
MODELE 1 FACTEUR	**1 facteur** – score global – 5 items	0,6922	0,670	0,325
MODELE 2 FACTEURS	**Evitement situation cognitive**	0,6954	0,6610	0,3992
	Plaisir dans l'effort intellectuel	0,5267	0,5931	0,4232

Etant donnés les indices de convergence très peu satisfaisants, quel que soit le modèle considéré, nous décidons de poursuivre la procédure d'épuration. Nous nous attendons alors à obtenir une structure unidimensionnelle et identifier un score global reflétant un niveau global de besoin en cognition d'une personne (conformément à l'hypothèse d'unidimensionnelle proposée par Petty et Cacioppo, 1982). **De ce fait, la validité faciale serait meilleure : en terme de contenu, les items retenus seraient bien représentatifs de ce que l'on souhaite mesurer, i.e. une tendance générale de l'individu à vouloir ou non s'engager dans une activité cognitive, sans entreprendre de nuance sur le plaisir associé à cette activité.**

Pour savoir quel item supprimer, nous avons calculé la fiabilité sur l'ensemble des items (α = 0,692). Il ressortait une meilleure fiabilité de l'échelle totale en l'absence de l'item BC6 (α sans BC 6 = 0,722). Nous l'avons donc supprimé. La structure se modifie à un facteur (55,5% de la variance expliquée). L'indicateur alpha est amélioré : α (BC 9/5/4/3) = 0,729. Mais la mauvaise qualité de représentation de l'item BC9* (0,461) nous encourage à l'éliminer également. On obtient, après suppression de l'item BC9, **une structure à un facteur expliquant 63,345% de la variance et composée de trois items.**

Tableau 4.30. Qualités psychométriques (validité et fiabilité) de l'échelle de besoin en cognition

BESOIN EN COGNITION	**POIDS FACTORIEL** (Qlté représentation)
Pour moi, réfléchir est une source de plaisir (BC3)	,882 (,582)
Je préfère réaliser quelque chose qui demande peu de réflexion que quelque chose qui va certainement me pousser à réfléchir beaucoup (BC4*)	,763 (,778)
J'essaie d'anticiper et d'éviter les situations pour lesquelles j'aurais probablement à beaucoup réfléchir (BC5*)	,735 (,540)
Alpha de Cronbach	**0,7066**
Rhô fiabilité de Jöreskog	**0,74**
Rhô Validité convergente	**0,515**

En définitive, **la validité faciale** de l'échelle à trois items est plus proche de celle proposée par les créateurs de l'échelle : considérée comme un score global et non comme deux facettes (fort et faible) d'un même profil. **Les indicateurs de fiabilité sont corrects et la validité convergente est cette fois assurée (rhô VC = 0,515).** Il nous est malheureusement impossible de confirmer la nouvelle structure obtenue sous AMOS, ayant un modèle juste identifié. Le degré de liberté est nul de sorte qu'une analyse confirmatoire n'est ni pertinente ni faisable.

L'échelle intégrée au questionnaire final ne comportera donc que trois items, permettant de mesurer un score global reflétant la tendance de l'individu à s'engager volontairement dans une activité cognitive.

III.3.4. L'ECHELLE D'INTENSITE AFFECTIVE

III.3.4.1. La mesure de l'intensité affective (Affective Intensity Measure, Larsen et Diener, 1987)

La mesure d'intensité affective AIM (*Affective Intensity Measure*) la plus mobilisée dans les recherches marketing est celle initiée par Larsen (1984), pour sa fiabilité et validité (précisées dans l'article de Geuens et De Pelsmacker, 2002). Harris et Moore (1990) nous rappellent que Larsen et Diener (1987) avaient, initialement développé une première méthode longitudinale pour évaluer les différences individuelles en termes d'intensité émotionnelle, concluante mais fastidieuse. Elle nécessitait qu'un sujet reporte quotidiennement ses états émotionnels pendant une période d'au moins un mois. On sous-tend immédiatement les contraintes, tant pour le sujet que pour le chercheur, à répondre, pour le premier, à la tâche demandée assidûment, et pour le second, à faire la moyenne des scores d'intensité positive et la moyenne des scores d'intensité négative pour chaque sujet. Les auteurs ont ainsi envisagé une autre méthode de calcul de l'intensité affective. **Elle consiste, plus classiquement, à appréhender les réactions des sujets à des événements de la vie quotidienne par le biais d'une échelle de Likert : *Affective Intensity Measure*.** Cette échelle comprend 40 items destinés à couvrir un large champ d'émotions tant positives que négatives comme la joie, le bonheur (et même l'extase !), le mal, l'inquiétude, la nervosité ou la plénitude. De plus, Larsen (1984) voulait capturer des sensations physiques spécifiques associées inéluctablement à certaines réactions émotionnelles telles que des accélérations du rythme cardiaque, des tremblements dans la voix, ou encore des sentiments appréhendables par des expressions comme « avoir mal à l'estomac ». Une autre considération dans le développement de cette échelle était que les items devaient refléter l'intensité d'une réponse émotionnelle et non sa fréquence. 11 des items qui structurent l'échelle devaient faire l'objet d'un recodage inversé.

Les indices de fiabilité et de validité sont très concluants. Il ressort, selon les auteurs, que cette échelle est **supposée** unidimensionnelle (contrairement à la première échelle envisagée) ; l'intensité affective d'un sujet peut ainsi être réduite à un score global unique. Supposée, car étant donné le nombre d'items composant le construit, il n'est pas surprenant que l'unidimensionnalité soit contestée (Geuens et de Pelsmacker, 2002). Certaines factorisations, synthétisées dans le tableau suivant, le suggèrent.

Tableau 4.31. Structure de l'échelle AIM dans la littérature

Larsen et Diener (1984)	Un facteur constitué des 40 items
Williams (1989)	1. Emotions positives proches de la jubilation et de l'extase, 2. Émotions positives proches du contentement plutôt que de l'excitation, de l'excitation ou de la joie (tous inversés), 3. Sentiments négatifs de honte et de culpabilité 4. Sentiments négatifs liés à l'obligation de rester calme ou de ne pas pouvoir se contrôler quand on est en colère.
Weinfurt, Bryant et Yarnold (1994)	1. Affectivité positive (joie, excitation et d'euphorie) 2. Intensité négative (l'anxiété, la tension, la nervosité) ; 3. La sérénité (le calme, le contentement, la relaxation) (tous les items sont inversés) ; 4. Réaction émotionnelle négative (tristesse)
Rouvrais-Charron (2001)	1. Affectivité positive (joie, énergie) 2. Sérénité (contentement, tranquillité) 3. Culpabilité 4. Nervosité.
Mayol (2001)	1. Affectivité positive (joie, énergie) 2. Sérénité (tranquillité, calme, sérénité) 3. Réactivité négative (culpabilité, anxiété, tristesse)
Geuens et De Pelsmacker (2002)[160]	1. Emotions positives (exubérance, joie, énergie) 2. Emotions négatives (tristesse, culpabilité, honte, nervosité) 3. Emotions positives inversées (Sérénité, calme)

En comparant les versions obtenues par d'autres auteurs dans des contextes allemand (Geuens et De Pelsmacker, 2002), anglo-saxon (Williams, 1989 ; Weinfurt et al., 1994) et français (Rouvrais-Charron, 2001 ; Mayol, 2001), il apparaît clairement que le construit Intensité Affective n'est pas suffisamment large ou suffisamment pondéré entre deux facteurs (items d'affect positif et négatif) pour justifier qu'il soit utilisé comme un simple score global. Le concept semble en réalité proposer des facettes complémentaires et cumulatives.

Nous testerons, à notre tour, sa structure à un ou plusieurs facteurs. Nous entendons par intensité affective « une tendance stable et régulière des individus à réagir de façon plus forte que les autres à une stimulation émotionnelle et ce, quel que soit le type d'émotion suscité » (Larsen, 1984).

[160] A notre connaissance, Geuens et De Pelsmacker sont les seuls à proposer une version épurée de l'échelle AIM dont la validité et fiabilité sont acceptables.

III.3.4.2. La procédure d'allègement (1ère collecte)

L'échelle de Larsen (1984), traduite et rétro-traduite, a été pré-testée auprès d'étudiants de première année d'ESC (201 observations[161]) en octobre 2003. Pour chacun des items, l'étudiant devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en cinq points (le codage de l'échelle est précisé dans l'annexe 3- A3.9). Les tests de Bartlett et KMO ont permis de nous assurer que les données sont bien factorisables (3274,4 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle est bien réalisable (KMO = 0,855).

Une première analyse en Composantes Principales avec rotation oblique a ensuite permis de savoir si les facteurs obtenus étaient fortement corrélés ou non. Elle a fait émerger un grand nombre de dimensions puisque 9 facteurs avaient une valeur propre supérieure à 1. Les facteurs obtenus étaient fortement corrélés. Nous avons donc procédé à une série d'analyses avec rotation oblique (Oblimin sous SPSS). Nombre d'items ont dû être supprimés par itération successive pour les raisons diverses suivantes :

- la qualité de représentation de l'item était inférieure à 0,5,
- l'item avait une contribution factorielle inférieure à 0,5,
- l'item était présent sur plusieurs axes, ne traduisant donc pas clairement son appartenance à une dimension,
- l'item représentait une seule dimension.

En éliminant au fur et à mesure les items insatisfaisants (pour les raisons rappelées ci-dessus), il émerge une structure à 6 facteurs dont la valeur propre est supérieure à 1, expliquant 69,8% de la variance. La fiabilité de ces facteurs était supérieure à 0,7. Les items bénéficiaient d'une qualité de représentation supérieure à 0,5 et d'un poids factoriel pour beaucoup supérieur à 0,6. Alors que le construit est jugé *a priori* unidimensionnel, nous sommes contrainte de constater qu'il émerge de nos analyses comme multi-facteurs. Ainsi, 18 items ont-ils été maintenus. Chacun des six facteurs a été spécifié en regard des items qui le composaient.

---

[161] 38% d'hommes, 62% femmes ; 69% a 20 ans

FACTEUR 1 – JOIE / EXCITATION
IA35 – Quand je suis heureux(se), je déborde d'énergie.
IA20 – Quand je suis heureux(se), je déborde de joie.
IA22 – Quand je suis heureux(se), je me sens plein d'énergie.
IA27 – Quand tout va bien, je me sens au comble de l'enthousiasme.
FACTEUR 2 – EMOTIVITE
IA11 - Les films tristes me touchent profondément.
IA15 - Mes amis pourraient dire que je suis émotif(ve).
IA6 - J'ai l'impression d'avoir des émotions généralement plus fortes que la plupart des gens.
FACTEUR 3 – CONTROLE DES EMOTIONS
IA31* - Mes mauvaises humeurs sont toujours modérées, jamais d'une forte intensité.
IA28* - Quand je suis en colère, il m'est néanmoins facile de rester rationnel et de ne pas réagir excessivement.
FACTEUR 4 – SENTIMENT DE CULPABILITE
IA36 - Quand je me sens coupable, cette émotion est habituellement assez forte.
IA25 - Quand je fais quelque chose de mal, j'éprouve un fort sentiment de honte et de culpabilité.
FACTEUR 5 – EXCITATION EXCESSIVE
IA5 - Quand je résous un petit problème personnel, je me sens dans un état euphorique.
IA38 - Quand quelqu'un me complimente, je suis tellement heureux(se) que je pourrais « exploser » de joie.
IA23 - Quand je reçois une récompense, je suis transporté(e) de joie
FACTEUR 6- SERENITE
IA37* - Je caractériserais mes moments de bonheur comme étant plus proches de la sérénité que de la joie.
IA40* - Quand je suis heureux(se), j'éprouve davantage de sérénité et de calme qu'une exaltation et une forte excitation.
IA33* - Quand je suis heureux(se), c'est comme un contentement tranquille.
IA12* - Quand je suis heureux(se), je ressens davantage un sentiment de calme et de contentement que d'enthousiasme et d'excitation.

Dix-huit items retenus après la première épuration

Nous procédons à une seconde collecte de données sur l'échelle allégée ainsi obtenue[162].

[162] Pour la seconde collecte de données, nous nous sommes interrogée sur la réintroduction ou la création d'un item pour les facteurs n'en composant que deux, conformément aux précautions méthodologiques développées par Roehrich (1993). Il préconise en effet, non seulement de tester la validité du construit plusieurs fois sur des nouvelles données (ce que nous faisons en procédant à une seconde collecte), mais également de respecter un minimum d'items par dimension (au moins trois) dans le cadre d'équations structurelles.
Ainsi, pour que la dimension « Culpabilité » offre trois items, nous envisagions la création d'un nouvel item :
IA41 – Quand je ne respecte pas les règles, je me sens généralement coupable.
Pour la dimension « Contrôle des émotions », nous souhaitions réintégrer l'item IA26 qui était initialement regroupé avec les items 31 et 28 mais qui avait été supprimé pour raison d'un poids factoriel inférieur à 0,5. Pourtant, en le réintégrant, l'item 26 ne se réaffecte pas sur la composante attendue mais sur celle de l'émotivité.
En regard de ce résultat contradictoire, nous avons finalement décidé de ne pas enrichir abusivement et artificiellement l'échelle d'items qui avaient naturellement été supprimés. De plus, nous sommes dans une optique où l'on considère l'échelle épurée comme une nouvelle échelle que nous souhaitons tester de nouveau pour en confirmer la structure avant intégration dans le questionnaire final.

III.3.4.3. Procédure de validation et de confirmation (2ème collecte)

III.3.4.3.4. Validation de la structure allégée

Nous avons soumis les 18 items conservés à un nouvel échantillon composé de 180 étudiants d'Ecole de Commerce en décembre 2003. Les tests de Bartlett et KMO ont assuré que les données étaient toujours factorisables (1452,548 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle était bien réalisable (KMO = 0,812).

Après première rotation, la structure obtenue à l'issue de la première collecte est vérifiée. Elle est composée des six mêmes facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1, expliquant 72,732 % de variance. Les items se réaffectent de la même manière entre les dimensions. Les indicateurs de fiabilité sont de plus améliorés. Ceci étant, les indicateurs alpha des facteurs « Joie », « Excitation excessive », et « Sérénité » seraient améliorés en l'absence respectivement des items IA27 (α=0,8699) et IA5 (α =0,6868) et IA33* (α = 0,8929). Nous les avons donc supprimés. Nous éliminons au fur et à mesure les items ne réunissant plus les conditions requises.

Les indicateurs alpha des facteurs « Contrôle des émotions » et « Excitation excessive » sont juste acceptables (<0,7). Nous avons donc cherché à les regrouper, opération envisageable en les considérant sur un continuum des émotions dont les extrémités seraient le « contrôle des émotions » et « l'absence de contrôle » (excessivité de l'émotion). Les tentatives de regroupement ont cependant échoué. Les opérations ont amené simplement à supprimer les facteurs en question. De plus, les indices d'ajustement des données au modèle sans ces deux facteurs sont meilleurs que lorsque l'on soumet les six facteurs à l'analyse.

De la deuxième collecte, il ressort donc 11 items regroupés en quatre facteurs, expliquant 79,1% de la variance. Les poids factoriels se répartissent comme suit.

Tableau 4.32. Contributions factorielles et qualités de représentations des items de l'échelle allégée de l'intensité affective

ITEMS ET COMPOSANTES	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTATION	INDICATEUR ALPHA
SERENITE			
Quand je suis heureux(se), j'éprouve davantage de sérénité et de calme qu'une exaltation et une forte excitation (IA40*)	,945	,864	**0,8929**
Je caractériserais mes moments de bonheur comme étant plus proches de la sérénité que de la joie (IA37*)	,907	,830	
Quand je suis heureux(se), je ressens davantage un sentiment de calme et de contentement que d'enthousiasme et d'excitation (IA12*)	,786	,781	
CULPABILITE			
Quand je fais quelque chose de mal, j'éprouve un fort sentiment de honte et de culpabilité (IA25)	,921	,831	**0,7919**
Quand je me sens coupable, cette émotion est habituellement assez forte (IA36)	,881	,820	
EMOTIVITE			
J'ai l'impression d'avoir des émotions généralement plus fortes que la plupart des gens (IA6)	-,905	,765	**0,7693**
Mes amis pourraient dire que je suis émotif(ve) (IA15)	-,773	,699	
Les films tristes me touchent profondément (IA11)	-,727	,676	
JOIE			
Quand je suis heureux(se), je déborde d'énergie (IA35)	-,927	,856	**0,8699**
Quand je suis heureux(se), je me sens plein d'énergie (IA22).	-,909	,858	
Quand je suis heureux(se), je déborde de joie (IA20).	-,618	,719	

Il paraît intéressant de souligner que les composantes que nous avons identifiées sont similaires à celles obtenues par les auteurs précédemment cités (tableau 4.28). On retrouve, avant analyse confirmatoire les notions de culpabilité, d'affectivité positive et négative, et de contrôle des émotions. Pour ce dernier point, notons toutefois que nous appréhendions la composante Contrôle des émotions comme étant associée à des réactions positives et non négatives (comme le propose Williams, 1989)[163]. **La validité faciale est ainsi acceptable**. Ces dimensions reflètent la force et le signe de la réaction affective.

III.3.4.3.4. Confirmation de la structure allégée

La confirmation de l'échelle sous AMOS a été très délicate. Nous étions avertie que de nombreux auteurs, dans des contextes culturels différents (Williams, 1989 ; Weinfurt et al., 1994 ; Mayol, 2001) avaient rencontré de lourdes difficultés à obtenir une bonne cohérence interne de leurs

163 Chacune de ces orientations laissant peut-être transparaître la personnalité, l'état d'esprit et la subjectivité de leurs auteurs.

versions épurées, en particulier imputée à l'unidimensionnalité du concept rarement vérifiée et donc critiquable. Aussi, avons-nous porté une attention particulière à la structure factorielle de l'échelle épurée. En se référant aux travaux de Geuens et De Pelsmacker (2002), nous avons comparé sous AMOS trois modèles de l'échelle, testant ainsi l'hypothèse d'un concept multiforme.

- **Modèle 1** consiste à vérifier l'hypothèse d'unidimensionnalité avancée par les créateurs même de l'échelle (Larsen et Diener, 1987). Les 11 items sont supposés constituer un unique facteur dominant.
- **Modèle 2** consiste à répartir les 11 items sur les quatre dimensions.
- **Modèle 3** est une structure à un facteur dont les termes d'erreurs sont corrélés entre eux. Comme pour le modèle 1, les items sont supposés représentés un seul facteur.

Les mesures de validité sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.33. Validation de l'échelle allégée d'intensité affective – comparaison des structures à 1 ou 4 facteurs

	NORMES	MODELE 1 1 FACTEUR SANS COV	MODELE 2 4 FACTEURS	1 FACTEUR AVEC COV.
χ^2(p)	le plus faible possible	470,457 (0,000)	**71,136 (0,001)**	100,038 (0,000)
χ^2/ dl		10,692	**1,923**	2,704
Gamma 1	≥ 0,9	0,677	**0,963**	0,934
Gamma 2		0,596	**0,945**	0,902
RMR	≤ 0,1	0,178	**0,052**	0,107
RMSEA	≤ 0,05	0,208	**0,059**	0,08
NFI	≥ 0,9	0,549	**0,932**	0,904
NNFI		0,549	**0,933**	0,905
RFI		0,436	**0,899**	0,857
IFI		0,573	**0,966**	0,937
AIC	**<132**	514,457	**129,136**	158,038
CAIC	**<408,735**	606,702	**250,732**	279,633
BIC	**<500,996**	637,455	**291,271**	320,172
ECVI	Le plus faible	2,874	**0,721**	0,883

Nos résultats sont convergents avec ceux obtenus par Geuens et De Pelsmacker (2002) : **la structure à plusieurs facteurs présente les meilleurs indices d'ajustement**. Les indicateurs d'ajustement sont supérieurs à la norme établie (0,9) et sont également les plus élevés. Les indices RMR et RMSEA sont les seuls des trois modèles à respecter les normes. Les indices incrémentaux sont également meilleurs. Enfin, le meilleur modèle est celui pour lequel les indices de parcimonie sont les plus faibles : là encore, le modèle à quatre facteurs sort gagnant.

Notons qu'avec des covariances fixées entre certains résidus, il est possible de plaider en faveur d'une structure unidimensionnelle, ce qui justifie peut être que le débat sur l'unidimensionnalité de l'échelle soit encore d'actualité.

Au final, le deuxième modèle composé de quatre facteurs est retenu. Les indices de fiabilité et de validité sont acceptables.

Tableau 4.34. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle d'intensité affective

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	**Rhô VC**	**Alpha de Cronbach**	**Rhô de Jöreskog**
INTENSITE AFFECTIVE		**0,498**	**0,8334**	**0,6630**
SERENITE		**0,737**	**0,893**	**0,894**
Quand je suis heureux(se), j'éprouve davantage de sérénité et de calme qu'une exaltation et une forte excitation (IA40*)	14,416			
Je caractériserais mes moments de bonheur comme étant plus proches de la sérénité que de la joie (IA37*)	14,126			
Quand je suis heureux(se), je ressens davantage un sentiment de calme et de contentement que d'enthousiasme et d'excitation (IA12*)	13,213			
CULPABILITE		**0,685**	**0,792**	**0,809**
Quand je fais quelque chose de mal, j'éprouve un fort sentiment de honte et de culpabilité (IA25)	8,222			
Quand je me sens coupable, cette émotion est habituellement assez forte (IA36)	9,413			
EMOTIVITE		**0,527**	**0,769**	**0,769**
J'ai l'impression d'avoir des émotions généralement plus fortes que la plupart des gens (IA6)	9,356			
Mes amis pourraient dire que je suis émotif(ve) (IA15)	10,381			
Les films tristes me touchent profondément (IA11)	9,789			
JOIE		**0,685**	**0,870**	**0,809**
Quand je suis heureux(se), je déborde d'énergie (IA35)	13,756			
Quand je suis heureux(se), je me sens plein d'énergie (IA22).	14,209			
Quand je suis heureux(se), je déborde de joie (IA20).	11,843			

III.3.5. L'ECHELLE DE NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION

III.3.5.1. La mesure du niveau optimal de stimulation (Short Change Seeker Index de Steenkamp et Baumgartner, 1995)

Le niveau optimal de stimulation correspond au niveau de stimulation idéal qui satisfait pleinement l'individu. Il traduit un état de stimulation qui pousse l'individu à rechercher de l'information et l'analyser.

Plusieurs instruments de mesure ont été créés en psychologie pour rendre compte du niveau optimal de stimulation (recensés dans plusieurs articles, Falcy, 1993 ; Giannelloni, 1997 ; Vergne, 1998) :

- l'index de recherche de sensations (*Change Seeker Index)* de Garlington et Shimota (1994), échelle supposée unidimensionnelle et constituée de 95 items ;
- l'échelle de recherche de sensations (*Sensation Seeking Scale*) de Zuckerman, 1964, composée de 34 items reflétant une unique dimension ;
- la tendance à la recherche d'excitation (*Arousal Seeking Tendency*) de Mehrabian et Russel (1974, 1978 pour une deuxième version), constituée de 40 items répartis sur une dimension pour la première version (AST I) et de 32 items pour la seconde (AST II).

Bien que mesurant le même concept, ces échelles diffèrent :

- quant à la forme d'enregistrement des réponses proposée (Likert pour Mehrabian et Russel et Garlington et Shimota ; choix entre deux alternatives pour l'échelle de Zuckerman) ;
- quant à la forme des modalités des réponses envisagée (De tout à fait vrai à tout à fait faux pour l'échelle de Niveau Optimal de Stimulation pour Garlington et Schimota, 1964)
- quant à la nature des dimensions sous-jacentes : plus tournée vers les comportements (conséquences) pour Zuckerman et davantage orientée vers les sources d'excitation pour Mehrabian et Russel.

Plusieurs recherches ont été menées pour comparer les qualités psychométriques des ces instruments de mesure du niveau optimal de stimulation (Whalers et Etzel, 1990 ; Steenkamp et Baumgartner, 1992 ; Falcy, 1993 ; Giannelloni, 1997 ; Vergne, 1998 dans un contexte français). Les conclusions se rejoignent : les meilleures opérationnalisations concerneraient les échelles AST

II et CSI. Toutefois, lorsque Falcy (1993) compare l'échelle AST II à celle SSS, il ressort que la structure interne des deux échelles apparaît fragile. Wahlers et Etzel (1990) avaient également soulevé les mauvaises qualités psychométriques de l'échelle de Mehrabian et Russel.

Steenkamp et Baumgartner (1995) ont développé une version courte de l'échelle CSI (Garlington et Shimota, 1964). Elle a suscité un regain d'intérêt pour les raisons suivantes :

- composée de 7 items au lieu de 95 présentés sous forme d'échelles de Likert en 5 points ; les modalités de réponses sont également modifiées de « pas du tout d'accord à tout à fait d'accord ».
- unidimensionnelle ;
- validée sur un plan cross-culturel pour trois pays : les Etats-Unis, la Belgique et les Pays-Bas et pour deux catégories d'individus : des étudiants et des managers
- adaptée dans un contexte français : Giannelloni (1997) confirme alors l'unidimensionnalité et les bonnes qualités psychométriques de l'instrument sur un échantillon français. Rouvrais-Charron (2001), en partant des 95 items de l'échelle de Garlington et Shimota espérait retrouver la version réduite à 7 items. Elle ne retient, en définitive que quatre items, dont trois sont communs à l'échelle de Steenkamp et Baumgartner (1995).

L'étude de Steenkamp et Burgess (2002) portant sur la validité et la fiabilité de la version allégée du CSI dans les pays émergents (les répondants étaient scindés en 4 échantillons représentant les 4 principales ethnies d'Afrique du Sud) confirme la généralisation de l'utilisation de cette échelle dans un contexte interculturel. Cette échelle présente des résultats tout à fait satisfaisants. C'est pourquoi nous avons choisi d'exploiter cette version raccourcie de l'échelle CSI dans le cadre de notre recherche. Elle a été traduite et rétro-traduite. Le codage des items est précisé en annexe 3 (A3.10).

III.3.5.2. Procédure d'allégement de l'échelle (1ère collecte)

La version raccourcie du CSI établie par Steenkamp et Baumgartner (1995) a été soumise à un échantillon d'étudiants d'Ecole de Commerce (205 observations) en octobre 2003. Chaque étudiant devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord avec les affirmations proposées sur une échelle en cinq points. Une analyse en Composantes Principales avec rotation oblique a

permis dans un premier temps de savoir s'il était opportun de considérer l'échelle OSL comme unidimensionnelle. Il apparaît en effet un seul facteur expliquant 48,5 % de la variance.

Nous avons donc réalisé une série d'ACP avec rotation Varimax (orthogonale) jusqu'à ce que tous les items restants satisfassent aux critères d'épuration déjà évoqués. Les tests de Bartlett et KMO permettent de nous assurer que les données sont bien factorisables (413,287 ; p=0,00) et que l'analyse factorielle est bien réalisable (KMO = 0,857).

Après suppression des items dont les qualités de représentations étaient inférieures à 0,5 (OSL6, OSL1, et OSL5), nous extrayons un facteur unique dont la valeur propre est supérieure à 1, expliquant 58,9% de la variance. Chacun des items retenus a un poids factoriel supérieur à 0,7.

L'indicateur de fiabilité, l'alpha de Cronbach, montre que tous les items restants peuvent être conservés (α = 0,766) ; La fiabilité ne serait pas améliorée si l'un de ces items était supprimé. Quatre items sont conservés.

1 FACTEUR – NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION
OSL2. Dans la routine quotidienne, j'apprécie le changement et la nouveauté
OSL3. J'aime qu'un emploi offre du changement, de la variété et des déplacements, même si cela comporte quelques risques.
OSL4. Je suis sans cesse à la recherche d'idées et d'expériences nouvelles.
OSL7*. Je préfère un mode de vie routinier à un mode de vie imprévisible, plein de changement.

Quatre items retenus après la première épuration

III.3.5.3. Procédure de validation et de confirmation (2ème collecte)

III.3.5.3.1. Validation de l'échelle épurée

L'échelle épurée est soumise à un second échantillon d'étudiants d'Ecole de Commerce pour en vérifier la structure. Une nouvelle analyse en Composantes Principales sur les réponses de 182 étudiants **confirme l'existence d'un facteur unique retenu à l'issue de la phase d'épuration.** Les test de Kaiser-Meyer-Olkin et de Bartlett indiquent que l'analyse est appropriée (0,798) et que les données sont bien factorisables (chi2 approché =267,554 ; p=0,000). L'indice de fiabilité est de plus amélioré.

Tableau 4.35. Contributions factorielles des items de l'échelle allégée de niveau optimal de stimulation (qualités de représentations)

NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION	POIDS FACTORIELS	QUALITE DE REPRESENTATION	INDICATEUR ALPHA
J'aime qu'un emploi offre du changement, de la variété et des déplacements, même si cela comporte quelques risques (OSL3)	,842	,709	**0,830**
Dans la routine quotidienne, j'apprécie le changement et la nouveauté (OSL2)	,840	,706	
Je préfère un mode de vie routinier à un mode de vie imprévisible, plein de changement (OSL7*)	,830	,688	
Je suis sans cesse à la recherche d'idées et d'expériences nouvelles (OSL4)	,742	,551	

III.3.5.3.2. Confirmation de la structure allégée

Une analyse sous AMOS confirme la structure de la version obtenue. Les indices d'ajustement des données au modèle sont convenables (tableau 4.33). Les qualités psychométriques de l'échelle sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 4.36. Validation de l'échelle allégée de niveau optimal de stimulation

CHI2 (P)	CHI2/ DL	γ 1	γ 2	RMR	RMSEA	NFI	NNFI	RFI	IFI
Chi2 le plus faible possible		≥0,9		≤ 0,1	≤ 0,05	≥ 0,9			
2,825 (0,244)	1,412	0,997	0,990	0,011	0,029	0,99	0,993	0,969	0,997

Tableau 4.37. Qualités psychométriques (validités et fiabilité) de l'échelle de niveau optimal de stimulation

	VALIDITE		FIABILITE	
	Valeur du test t	Rhô VC	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog
NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION				
J'aime qu'un emploi offre du changement, de la variété et des déplacements, même si cela comporte quelques risques (OSL3)	11,718	**0,556**	**0,830**	**0,832**
Dans la routine quotidienne, j'apprécie le changement et la nouveauté (OSL2)	11,854			
Je préfère un mode de vie routinier à un mode de vie imprévisible, plein de changement (OSL7*)	11,053			
Je suis sans cesse à la recherche d'idées et d'expériences nouvelles (OSL4)	8,599			

L'échelle intégrée au questionnaire final comportera quatre items, permettant de mesurer un niveau de stimulation optimal lors de la perception d'un produit pour chaque individu.

III.4. La mise en forme du questionnaire et les conditions d'administration

III.4.1. Dynamique du questionnaire

Le questionnaire (Annexe 4) réunit l'ensemble des variables opérationnalisées précédemment et considérées comme acceptables du point de vue de leur validité. Pour la structure du questionnaire, nous avons respecté la technique de l'entonnoir (règle de progressivité des questions) et une organisation du questionnaire par thèmes :

- La première partie du questionnaire sera consacrée à l'enregistrement des réponses portant sur les traits de personnalité du sujet interrogé ;
- La seconde partie sera réservée à l'enregistrement des perceptions des deux produits (cahier et soutien-gorge)
- La troisième partie permettra de spécifier l'échantillon (caractéristiques psycho graphiques) et de vérifier si les intentions de l'étude avaient été identifiées par le sujet.

Soulignons qu'aucune question sur les odeurs n'est posée dans ce questionnaire. Ce choix, délibéré, était indispensable pour garder secrètes les intentions de la recherche : intégrer, dans le questionnaire, des questions sur l'évaluation de l'odeur aurait eu pour conséquence une contamination de l'échantillon : par bouche à oreille, les participants suivants auraient sans doute porté plus d'attention à la dimension olfactive du produit. Nous mènerons *ex post* une étude portant sur les qualités intrinsèques des odeurs (agrément, intensité, congruence avec la catégorie de produit)[164].

[164] Nous n'avons malheureusement pas pensé à identifier les questionnaires administrés pour pouvoir solliciter les mêmes personnes pour l'évaluation des produits puis celle des odeurs. L'étude ex post a été réalisée sur un échantillon différent. Nous avons ainsi été limitée dans les traitements possibles portant sur la nature de l'odeur puisque ce ne sont pas les mêmes personnes qui ont, dans un premier temps, évalué les produits et, dans un second temps, évalué les stimuli olfactifs.

Tableau 4.38. Structuration du questionnaire final

VARIABLES	CONTENU DE L'ECHELLE APRES DOUBLE EPURATION
1 ERE PARTIE – TRAITS DE PERSONNALITE DU REPONDANT	
Intensité Affective (d'après l'échelle de Larsen, 1984 – 40 items)	11 items répartis sur 4 dimensions : Sérénité, Culpabilité, Emotivité, Joie/Excitation
Besoin en cognition (d'après l'échelle de Cacioppo, Petty et Kao, 1984 – 18 items)	3 items sur une seule dimension : score global de besoin en cognition
CSI Short Form (Steenkamp et Baumgartner, 1994 – 7 items)	4 items répartis en une seule dimension : score global de stimulation optimale
2EME PARTIE – A - CATEGORIE DE SOUTIEN-GORGES ET EVALUATION DU SOUTIEN-GORGE RETENU	
Implication durable envers la catégorie des soutien-gorges (Strazzieri, 1994 – 6 items)	6 items constituant une seule dimension reflétant un niveau d'implication
Familiarité envers la catégorie des soutien-gorges (construction d'échelles sur la base d'une revue de la littérature– 7 items)	4 items répartis sur une seule dimension reflétant les connaissances perçues par le consommateur pour cette catégorie de produit
Croyances envers le soutien-gorge présenté (54 items générés en phase qualitative)	18 items répartis sur 6 dimensions : Agréable à Porter ; Confort de la matière du SG ; Qualité du SG ; Mise en valeur de la poitrine ; Attrait du SG ; Attrait des bretelles du SG
Bénéfices perçus	2 items (bénéfice confort et d'image)
Attitude	5 items
2EME PARTIE – B – CATEGORIE DES CAHIERS ET EVALUATION DU CAHIER RETENU	
Implication durable envers la catégorie des cahiers (Strazzieri, 1994 – 6 items)	6 items répartis sur deux dimensions : cognitive (Pertinence et Intérêt 2) ; affective (Attrait et Intérêt 1) ; factorisation du second ordre
Familiarité envers la catégorie des cahiers (construction d'échelles sur la base d'une revue de la littérature – 15 items)	3 items répartis sur une dimension reflétant les connaissances perçues du consommateur pour la catégorie.
Croyances envers le cahier proposé (53 items générés en phase qualitative)	20 items répartis sur 7 dimensions : Attitude ; Solidité du Cahier ; Praticité reliure ; Utilité des marges ; Aspect du papier ; Plaisir à l'écriture ; Attrait du cahier.
Bénéfices perçus	2 items (bénéfice utilitaire et hédoniste)
Attitude	4 items
3EME PARTIE – INTENTIONS DE LA RECHERCHE ET SIGNALETIQUE	
Reconnaissance des marques et identification éventuelle de la présence d'une odeur	2 Questions ouvertes
Signalétique	Genre ; âge ; formation ; fumeur ; ayant un(e) petite ami(e) ; budget

L'ordre des questions au sein de chaque partie sera inversé. De même, la présentation des deux produits de l'étude (cahier et sous-vêtement) sera intervertie. Six versions ont ainsi été imprimées.

Dans la troisième et dernière partie du questionnaire, deux questions permettront de savoir si les sujets ont reconnu les marques de produit utilisées. Cela permettra d'orienter les sujets sur une autre piste que celle de l'odeur et de renforcer le sérieux de l'enquête (en suggérant que nous travaillons pour le compte d'une marque). Cela contribuera également à avoir un aperçu du positionnement perçu des produits manipulés. Enfin, puisque nous avons décidé de soumettre le sujet aux deux produits, cette partie sera un moyen de contrôler s'il peut y avoir eu un effet de contamination entre les deux produits dans le cas où le répondant a remarqué la présence de l'odeur sur le premier produit.

Les questions les plus personnelles sont consignées en fin de questionnaire. Savoir s'ils ont un(e) petit(e) ami(e) concerne la catégorie des sous-vêtements et les opportunités éventuelles de recevoir ou d'offrir un sous-vêtement. Le fait de savoir s'ils sont fumeurs permettra de vérifier si l'acuité olfactive est meilleure en fonction du degré de tabagie. Les renseignements sur leur budget « loisir » permettront d'évaluer s'il est possible qu'ils envisagent d'acheter ou d'offrir un sous-vêtement.

III.4.2. PRE-TEST DU QUESTIONNAIRE

Par souci d'harmonisation du questionnaire et de compréhension des échelles de mesure utilisées, nous avions décidé, contrairement aux règles communément établies lors de la construction d'un questionnaire, de ne pas mélanger divers formats de réponse. Seules les attentes envers la catégorie des deux produits ont fait l'objet d'une échelle différente destinée à pondérer l'importance accordée aux deux bénéfices attendus. Les autres modalités d'enregistrement des réponses étaient sous forme d'échelle de Likert en 5 points, avec le risque d'un effet de halo dans les réponses. Cependant, le sens des échelles était parfois inversé pour vérifier que la personne avait bien lu et réfléchi à la question plutôt que d'aligner sa réponse sur les questions précédentes.

Le questionnaire a été pré-testé, en face-à-face, auprès d'une vingtaine de personnes. Il a permis de vérifier que les échelles retenues étaient comprises par le répondant, en particulier celle concernant les attentes. Cela nous a conduit, non pas à modifier la formulation des items, semble-t-il clairs et compris, mais à intégrer, dans les instructions initiales, la signification de la position neutre. Pour l'échelle sur les attentes, une indication sur le fait que la somme des deux affirmations devait être égale à 100 a été précisée.

Il nous a permis de contrôler le temps moyen d'administration du questionnaire, moins de 10 minutes (4/5 minutes pour les traits de personnalité et l'évaluation du premier produit ; 4/5 minutes pour l'évaluation du deuxième produit et la fiche signalétique). Les étudiants seront donc convoqués toutes les 5 minutes.

III.4.3. LIEUX D'ADMINISTRATION

L'étude quantitative finale a été menée sur trois mois, à partir de septembre 2004. Les sujets étaient invités à se présenter dans une salle retenue pour les tests. La salle n'était pas utilisée pour des cours ; nous prenions soin de l'aérer avant le début des tests. Après présentation succincte de l'étude[165] (tests produit), le sujet était invité, dans cette pièce, à répondre à la première partie du questionnaire portant sur les traits de personnalité et à consigner son évaluation sur le premier produit de l'enquête (cahier ou sous-vêtement). Pour éviter toute contamination d'odeur entre les deux produits manipulés, l'évaluation du deuxième produit (sous-vêtement ou cahier, selon l'ordre retenu) était complétée dans une seconde pièce attenante à la première. Le sujet conservait son questionnaire et changeait de salle. Le couloir servait de « sas » non odorant. Dans cette deuxième salle, également aérée initialement, le deuxième produit (parfumé ou non selon la condition expérimentale) était présenté sur la table. Le sujet pouvait de nouveau le manipuler et enregistrer ses impressions par le biais de la suite du questionnaire. Il complétait ensuite la troisième partie portant sur l'identification des intentions de la recherche.

Nous présentons, dans le chapitre suivant, les résultats de l'étude quantitative menée.

[165] Nous avons pris soin de citer les laboratoires de recherche auxquels nous étions rattachés pour entretenir l'impression de sérieux. Les consignes d'administration du questionnaire étaient explicitées. Les sujets étaient rassurés sur le fait que l'étude était anonyme et qu'il n'y avait pas de bonnes ou de mauvaises réponses. L'étude concernait leur perception. Trois autres éléments ont contribué à rendre le sujet plus confiant et plus sincère dans ses réponses : le fait que garçons et filles ne soient pas soumis au même questionnaire (même si seule la familiarité a fait l'objet de regroupement d'items différents) ; le fait que nous indiquions qu'il s'agissait d'opinions formulées par d'autres personnes, hommes ou femmes ; enfin, le fait qu'ils soient seuls dans une pièce pour prendre en main les produits de l'expérience.

RESUME DU CHAPITRE 4

Une fois les contours de l'expérimentation délimités, nous en avons défini les modalités. La conception du plan d'étude exigeait plusieurs opérations destinées :

- **à sélectionner les produits de l'expérience**. Une présélection des produits de l'enquête a été effectuée en fonction des contraintes techniques et conceptuelles préalablement listées ; la sélection définitive a tenu compte des avis recueillis lors d'entretiens semi-directifs auprès d'un échantillon diversifié (17) et auprès d'un échantillon plus spécifique de la cible visée estudiantine (32). Les choix se sont portés vers les sous-vêtements et les cahiers.
- **à sélectionner les odeurs appropriées** pour chacun des produits envisagés. Ce choix a reposé sur un panel d'odeurs proposé par les individus interviewés et sur l'avis d'experts en olfaction et en marketing olfactif.
- **à construire les échelles de mesure associées aux produits et odeurs manipulées.** Cette construction a reposé sur la démarche prescrite par Churchill (1979). La mesure des variables dépendantes exigeait l'identification des croyances sur lesquelles sont fondées les perceptions de consommateurs. Lors des entretiens semi-directifs, la méthode de génération d'items a été développée. Elle a permis d'identifier les propositions sur lesquelles les répondants de l'étude quantitative devront ensuite exprimer leur approbation ou leur désaccord. Elle a également favorisé l'identification des diverses attentes possibles et des bénéfices attendus.
- **à sélectionner les échelles permettant d'appréhender les construits envisagés comme modérateurs de la relation causale et à en alléger la structure.** Les échelles de personnalité sont des échelles préexistantes aux besoins de notre enquête. Elles ont été choisies sur la base de leur pertinence par rapport au phénomène étudié. Elles sont d'origine anglo-saxonne et ont donc fait l'objet d'une traduction (et d'une rétro traduction) et d'un pré-test auprès d'un échantillon réduit d'étudiants pour vérifier la formulation et la compréhension des items. Les tests d'épuration, auprès d'un premier échantillon d'étudiants ont permis d'agréger le nombre d'items à intégrer dans le questionnaire définitif. Une seconde collecte, auprès d'un échantillon d'étudiant différent, a permis de confirmer que les structures internes étaient cohérentes et valides.

Nous présentons maintenant les résultats de l'expérimentation destinée à identifier des variations de bénéfice perçu selon les conditions olfactives manipulées.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L' OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

Dans les chapitres 1, 2 et 3, nous avons réuni un certain nombre d'arguments (en psychologie de l'olfaction, en comportement du consommateur et en marketing olfactif) sur la capacité de l'odeur à diriger la perception du produit vers l'attribution d'une signification spécifique. Dans le chapitre 4, nous avons présenté la démarche méthodologique adoptée pour mettre à l'épreuve des faits la thèse selon laquelle l'odeur jouerait *un rôle persuasif* dans le processus de perception du produit. Le plan de recherche étant maintenant établi, les conditions de manipulation et d'administration définies, et enfin les données collectées, nous poursuivons notre démonstration, en présentant les résultats de l'étude quantitative finale. Ils confirment, sur un échantillon représentatif de consommateurs, une variation de perception induite par l'exposition de stimuli olfactifs de nature distincte.

Ce chapitre est donc consacré aux analyses statistiques menant aux résultats de la recherche. Avant de procéder aux tests d'hypothèses, les analyses préalables aux données figureront dans la première partie. La deuxième partie sera consacrée aux résultats des tests d'hypothèses sur les liens directs qui unissent la modalité olfactive aux variables dépendantes mesurées. Les troisième et quatrième parties seront dédiées, respectivement, à l'analyse du rôle des variables médiatrices et modératrices. En avant-propos, nous souhaitons toutefois apporter quelques précisions sur le choix des traitements statistiques retenus.

.

PREAMBULE : RAPPEL DES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE ET CHOIX DES TRAITEMENTS STATISTIQUES RETENUS

RAPPEL DES HYPOTHESES DE RECHERCHE

Le cœur de notre problématique marketing est d'envisager l'odeur comme un nouvel outil dans la mise en œuvre du positionnement produit. Décliné sous forme d'objectifs de recherche, il s'agit d'étudier les liens qui unissent les stimuli olfactifs et les variables dépendantes mesurées (croyances, bénéfices et attitude envers le produit parfumé). Cette thèse principale sera mise à l'épreuve par le truchement du **premier corps d'hypothèses** concernant l'influence des conditions de manipulation d'odeurs sur les réponses perceptives envers les deux catégories de produit : sous-vêtement et cahier. Le cadre conceptuel érigé à l'issue de la revue de la littérature stipule également une hiérarchie des effets de l'odeur sur les différentes réponses perceptives, selon l'odeur manipulée. Elle sera étudiée par le biais du second corps d'hypothèses. Nous rendrons compte, enfin, du rôle du profil de sensibilité du sujet dans son mode d'appréhension du produit parfumé, sans présager d'un sens d'influence de la modération. En effet, seules trois recherches académiques francophones (Maille, 1999 ; Daucé, 2000 ; Karray, 2000) ont approché le caractère modérateur de variables motivationnelles sur les liens qui unissent les odeurs et les réponses évaluatives. Ces trois recherches concernent toutes des manipulations d'odeurs de natures différentes ; elles ont mobilisé des variables motivationnelles distinctes des nôtres, et s'inscrivent dans des contextes de perception spécifiques se différenciant, par la même, du nôtre (odeur ambiante et odeur associée à un produit dont l'odeur est un attribut d'usage). De ce fait, leurs travaux ne nous aiguillent pas dans la formulation et dans l'identification du sens de nos propres hypothèses.

Nous serons donc amenée à soumettre à l'épreuve des faits les hypothèses suivantes.

Tableau 5.1. Synthèse des hypothèses de recherche

1ER CORPS D'HYPOTHESES SUR LES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES : L'INFLUENCE DIRECTE DE L'ODEUR SUR LA FORMATION DES CROYANCES, BENEFICE ET ATTITUDE
LA PERCEPTION DE L'ODEUR D'UN PRODUIT MODIFIE LA FORMATION DES CROYANCES QUI NAISSENT À SON EGARD H1. L'odeur lessive (bois), dont la perception évoque la fonctionnalité, favorise la formation des croyances utilitaires envers le produit retenu pour l'expérience. H2. L'odeur câlin (thé), dont la perception renvoie à un registre expressif et affectif, favorise la formation des croyances symboliques envers le produit testé.
LA PERCEPTION DE L'ODEUR D'UN PRODUIT MODIFIE CELLE DU BENEFICE QU'IL DELIVRE H3. L'odeur lessive (bois), dont la perception évoque la fonctionnalité, favorise la perception d'un bénéfice utilitaire. H4. L'odeur câlin (thé), dont la perception renvoie à un registre expressif et affectif, favorise la perception d'un bénéfice d'image ou hédoniste.
LA PERCEPTION DE L'ODEUR D'UN PRODUIT MODIFIE L'EVALUATION PORTEE AU PRODUIT QUI L'ACCUEILLE H5. L'attitude formée envers les produits parfumés est plus favorable que celle envers les mêmes produits non parfumés.
2ND CORPS D'HYPOTHESES SUR LES VARIABLES MEDIATRICES : L'ORDRE DE SURVENANCE DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES
LES CROYANCES SONT DES VARIABLES MEDIATRICES ENTRE L'ODEUR PERÇUE ET LE BENEFICE PERÇU H6. Les croyances utilitaires agissent comme des variables médiatrices sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice utilitaire. H7. Les croyances symboliques agissent comme des variables médiatrices sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice symbolique.
LA PERCEPTION DE L'ODEUR INDUIT L'ADOPTION DE DEUX PROCESSUS DE TRAITEMENT DISTINCTS, ANALYTIQUE OU HOLISTE : H8. L'influence de l'odeur lessive (bois) sur la formation d'attitude est indirecte[166]. H9. L'influence de l'odeur câlin (thé) sur la formation d'attitude est directe[167].

CHOIX DES TRAITEMENTS STATISTIQUES

Pour tester ces hypothèses, nous opterons pour certains traitements statistiques, que nous précisons ci-dessous. Les procédures de calcul varient, en effet, selon les propriétés de mesure respectives de la variable à expliquer et des variables explicatives (Evrard et al., 2003).

[166] Lorsque l'odeur est perçue pour l'information utilitaire qu'elle convoie, ce qui est le cas des odeurs lessive et de bois, choisies à cet effet, l'influence de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfice utilitaires est directe : l'attitude résume alors la perception du bénéfice utilitaire.

[167] Lorsque l'odeur est perçue pour les connexions affectives qu'elle déploie, ce qui est le cas des odeurs câlin et thé sélectionnées sur la base de cet effet escompté, l'influence de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfice symbolique est indirecte : elle est médiatisée par la formation d'attitude.

Tableau 5.2. Traitements statistiques en fonction du type de variables

		VARIABLE À EXPLIQUER (INDEPENDANTE)	
		Quantitative	Qualitative
VARIABLES EXPLICATIVES (DEPENDANTES)	Quantitative	**Régression** Analyse canonique	Analyse discriminante
	Qualitative	**Analyse de variance** (plus de deux modalités) **Test t** pour échantillons indépendants (deux modalités)	Analyse conjointe

D'après Evrard et al. (2003) p. 478.

Chaque traitement statistique est conditionné aux objectifs de test et aux types de variables mobilisés. Nos choix de traitements ont donc été opérés en regard :

- de contraintes statistiques à respecter concernant le type de variables ;
- des propositions de tests formulées dans des manuels ou articles d'études et recherches marketing (Baron & Kenny, 1986 ; Gauthy-Sinéchal & Vandercammen, 1998 ; Hair et al., 1998 ; Darpy, 2001 ; Chumpitaz Caceres & Vanhamme, 2003 ; Evrard et al. 2003) ;
- des choix effectués par d'autres chercheurs ayant travaillé sur l'influence de l'odeur (Maille, 1999 ; Daucé, 2000) ou sur l'influence d'autres modalités sensorielles (Rieunier, 2000 ; Gallopel, 2000 ; Pantin-Sohier, 2004).

❑ **L'ANALYSE DE VARIANCE POUR METTRE A JOUR DES DIFFERENCES DE PERCEPTION SUR LES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES**

Le premier type d'analyse doit permettre de rendre compte de l'influence de la variable indépendante odeur (trois conditions expérimentales) sur les variables dépendantes mesurées (les bénéfices perçus, les croyances utilitaires et symboliques, l'attitude envers le produit).

L'analyse de variance permet de comparer les moyennes obtenues par chaque échantillon. Le test F de Fisher consiste à comparer la variation entre les groupes à celle à l'intérieur des groupes, soumis chacun à une situation olfactive expérimentale. Si la valeur de F est supérieure à la valeur tabulée (Table F de Snedecor), la valeur moyenne est statistiquement différente selon les modalités de la variable indépendante (odeur 1, 2, 3). La valeur p associée indique le seuil de risque le plus faible pour lequel la valeur de F calculée est supérieure à la valeur tabulée. Si ce seuil est suffisamment faible, alors les moyennes sont statistiquement différentes. Le seuil de significativité retenu pour affirmer qu'il existe une relation significative sera $p<0,05$.

Ce type d'analyse exige que plusieurs conditions soient réunies. Elles seront vérifiées avant d'entreprendre les tests d'hypothèses (première partie du chapitre).

- **L'analyse de variance n'est possible que si les échantillons qui correspondent aux différents traitements sont de taille égale.**

En effet, le test F est calculé à partir d'une somme des carrés de type II, qui elle-même, repose sur la condition d'égalité des échantillons[168]. Nous avons pris soin de saisir les données immédiatement après l'administration du questionnaire (seul avantage de procéder par une administration individuelle). Lorsque les observations d'un sujet étaient incohérentes[169], elles n'ont bien entendu pas été considérées pour l'analyse. Nous avons ainsi pu contrôler le nombre de sujets par condition et en administrer autant que nécessaire jusqu'à équilibre des sous-échantillons. Nous avons donc supprimé aléatoirement un questionnaire où le sujet avait été soumis à l'odeur de bois (catégorie des sous-vêtements) pour atteindre l'équilibre des échantillons.

- **Les variables doivent suivre une loi normale.** En règle générale, deux indicateurs sont utilisés sous SPSS pour examiner la normalité des variables : **le coefficient d'asymétrie (Skewness) et le coefficient d'aplatissement de Kurtosis.**

« Le coefficient d'asymétrie (Skewness) indique si les observations sont réparties équitablement autour de la moyenne (le coefficient est alors nul) ou si elles sont plutôt concentrées vers les valeurs les plus faibles (coefficient positif) ou vers les valeurs les plus élevées (coefficient négatif) » (Evrard et al., 2003, p. 359). Toutes nos variables sont appréhendées par des échelles de likert en 5 points (de 1 pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord). Un coefficient négatif attribué à une variable suggèrera que les observations sont concentrées vers les affirmations pour lesquelles l'ensemble des répondants était d'accord. Pour qu'une variable suive une loi normale, ce coefficient doit être, en général, inférieur à 1 en valeur absolue.

Le coefficient d'aplatissement de Kurtosis (ou encore de concentration) permet de comparer la forme de la courbe de la distribution des données collectées à celle de la loi normale (un

[168] Toutefois, il existe plusieurs méthodes pour calculer la somme des carrés. La somme des carrés de type III autorise d'avoir des cellules de tailles inégales.

[169] Pour juger qu'un questionnaire est incohérent, nous avons tenu compte de la manière dont le sujet a répondu aux questions, signe parfois d'une inattention ou d'un désintérêt évident (lorsque le sujet, par exemple, entourait par un seul cercle plusieurs questions). Dans le doute, le questionnaire était saisi quand même. Sous Amos, une fonctionnalité nous permet d'identifier les questionnaires pour lesquels les observations s'écartent des observations moyennes obtenues pour l'échantillon (outliers).

coefficient positif traduira une forte concentration des données ; un coefficient négatif suggèrera une courbe de forme plus aplatie que celle de la loi normale, Evrard et al., 2003, p. 359). Pour prétendre à la normalité des variables, ce coefficient doit être, en général, inférieur à 1,5 en valeur absolue.

- **Chacune des populations étudiées (trois groupes expérimentaux) doit présenter des variances homogènes. Il s'agit du respect de la condition d'homoscédasticité.**

Cette condition sous-tend que seules les moyennes et non les variances varient d'un groupe à l'autre. Il convient de contrôler si l'erreur a une moyenne nulle. Si ce n'est pas le cas, la variable explicative pourrait influer sur l'erreur expérimentale. Dans SPSS, **le test de Levene** permet de vérifier si cette condition est remplie : l'hypothèse nulle suppose que toutes les variances sont identiques. Si la signification est faible, alors l'hypothèse nulle est rejetée, i.e. que les variances ne sont pas homogènes. Dans ce cas, nous préfèrerons **le test non-paramétrique H de Kruskall-Wallis** à l'analyse de variance puisqu'il est insensible à l'hétéroscédasticité des variances. Il est une variante non paramétrique de l'analyse de variance à 1 facteur : il n'analyse pas la variance des valeurs mais utilise la variance des rangs. Il permet de comparer une valeur calculée à la valeur d'un Chi-deux tabulé à k-1 degrés de liberté (k étant le nombre de variables). Le seuil de signification asymptotique proposé indique le seuil de risque d'erreur de rejeter l'hypothèse nulle (les groupes proviennent d'une même population). La comparaison des moyennes pourra s'effectuer à partir du test T2 de Tamhane proposé par SPSS.

Deux cas de figure s'offriront donc à nous :

1. les conditions de normalité et/ou d'homoscédasticité sont satisfaites : une analyse de variance (**ANOVA**) pourra être menée sous SPSS pour vérifier si les moyennes entre groupes sont statistiquement différentes (1er corps d'hypothèses). Le test de Duncan permettra ensuite d'affiner l'analyse puisqu'il précise quels sont les groupes statistiquement différents.

2. les conditions de normalité et/ou d'homoscédasticité ne sont pas réunies : le test H de Kruskall-Wallis sera sollicité. Le test T2 de Tamhane (au lieu du test de Duncan) affinera l'analyse pour identifier quel groupe est statistiquement différent des autres en terme de moyenne.

- **Les échantillons doivent être comparables** du point de vue de leurs caractéristiques psycho-graphiques et motivationnelles.

Les variations de réponse perceptuelles entre groupe ne pourront être attribuables à l'odeur que si la stabilité de tous les autres facteurs (uniquement ceux mobilisés) est vérifiée. Il est donc souhaitable de vérifier que les échantillons interrogés pour les trois modalités sont bien identiques sur l'ensemble des variables modératrices étudiées afin d'être sûre d'attribuer la variance aux différentes manipulations olfactives et non à une répartition aléatoire des valeurs des variables modératrices. Nous vérifierons cette stabilité entre groupe **par le biais du test du chi-deux d'indépendance** qui permet de contrôler si la distribution est identique pour les trois conditions expérimentales. La valeur de p indiquera le pourcentage de risque de rejeter, par erreur, l'hypothèse nulle d'égalité des distributions.

❑ L'ANALYSE DE CO-VARIANCE ET REGRESSION POUR METTRE A JOUR LE ROLE MEDIATEURS DE CERTAINES VARIABLES

Le second type de traitement doit permettre d'étudier l'ordre de survenance des variables entre elles. Il s'agit donc de vérifier que

- l'odeur lessive (bois) a un effet significatif direct sur la formation des croyances utilitaires. Le bénéfice utilitaire devient médiateur de la relation odeur – attitude.
- l'odeur câlin (thé) a une influence indirecte sur le bénéfice perçu d'image. La relation est médiatisée par l'attitude.

Une variable médiatrice intervient dans la relation entre une variable indépendante et une variable dépendante. Elle est dite médiatrice si elle « représente le mécanisme génératif par lequel la variable indépendante influence la variable dépendante (Baron et Kenny, 1986). Elle favorise ainsi l'identification d'une chaîne causale liant la variable indépendante, la variable dépendante et la variable médiatrice.

Figure 5.1. Schématisation d'une médiation

Une variable fonctionnera comme un médiateur si elle remplit les fonctions suivantes :

- les variations de la variable indépendante X affectent de façon significative les variations de la variable dépendante Y (c).
- les variations de la variable indépendante X affectent significativement les variations de la variable médiatrice Me (a).
- les variations de la variable médiatrice Me entraînent des variations significatives de la variable dépendante Y (régression) (b).
- lorsque la médiation de M est contrôlée, l'effet de la variable indépendante X sur la variable dépendante Y doit être nul, i.e. que la relation entre la variable X et la variable Y n'est plus significative.

La méthode statistique des équations structurelles nous paraissait parfaitement adaptée à notre schématisation des liens unissant les variables. Elle autorise en effet le test global des relations existantes entre trois types de variables (indépendante, médiatrices et dépendante), permettant ainsi d'évaluer de manière précise et globale l'ajustement du modèle théorique au modèle testé. Cependant, nous sommes contrainte par deux conditions :

- d'après Hair et al. (1998), la taille de l'échantillon, pour être jugée satisfaisante, doit remplir deux conditions : elle doit dépasser un seuil minimal de 100 observations et le ratio entre le nombre d'observations et le nombre de paramètres à estimer doit être supérieur à 10.
- Les variables latentes doivent être constituées d'au moins trois items.

Dans notre cas, nous ne satisfaisons pas ces conditions : les groupes sont constitués de 88 observations uniquement et deux variables latentes ne sont composées que d'un seul item (bénéfice utilitaire et bénéfice d'image). Le test des relations constitutives du modèle ne peut donc être appréhendé par la méthode des équations structurelles.

Les variables indépendantes olfactives n'étant pas des données métriques, la régression ne s'applique pas très bien à ce type de données. Les liens seront donc étudiés par le biais **d'une analyse de variance (Anova et Ancova).** Cette méthode a été appliquée par Rieunier (2000) qui a mis en évidence l'existence de médiateurs au moyen d'une analyse de covariance en insérant la **variable médiatrice comme covariable**. Baron et Kenny (1986) soulignent que la variable médiatrice sera considérée comme un médiateur parfait si, dans l'analyse de covariance, la variable indépendante n'a pas d'effet significatif quand le médiateur est contrôlé.

Les tests de médiation peuvent être influencés par la colinéarité entre variables indépendantes (Evrard et al., 2003 ; Chumpitaz et Vanhamme, 2003). Les variables explicatives doivent en effet

être indépendantes (i.e. qu'il est impossible d'exprimer l'une d'entre elles comme une combinaison linéaire des autres – colinéaires). La multi-colinéarité entraîne d'importantes difficultés quant à la détermination de la contribution de chacune des variables. Si les variables explicatives sont colinéaires, l'algorithme de régression ne peut être appliqué, et les coefficients de régression peuvent être estimés de manière incorrecte. Le choix de la méthode de régression **pas à pas** (vs approches combinatoire ou séquentielle) devrait nous permettre de ne retenir que les variables qui sont peu corrélées. Deux mesures, les plus fréquemment utilisées, seront analysées : la tolérance et le facteur d'inflation de variance (variance inflation factor) désignés sous SPSS par les initiales VIF. La tolérance désigne la variance de la variable indépendante sélectionnée qui n'est pas expliquée par les autres variables explicatives. Les limites prescrites sont une tolérance supérieure à 0,3 et un VIF < 3,3.

- **L'ANALYSE DE VARIANCE POUR METTRE A JOUR LE ROLE DE VARIABLES MODERATRICES SUR LES LIENS ODEURS- REPONSES PERCEPTIVES**

Le dernier type de traitement effectué doit permettre de mettre en évidence le rôle des variables psycho-graphiques et motivationnelles (variable d'intervalle) comme modérateurs éventuels du lien odeur-réponses perceptives. Une variable modératrice affecte le sens ou la force d'une relation qui existe entre d'autres variables. Pour démontrer l'influence d'une variable comme variable modératrice, l'opération consiste à tester l'influence de **l'interaction entre la variable modératrice et la variable indépendante sur la variable dépendante.** Si cette influence est significative, l'effet modérateur sera vérifié.

Figure 5.2. Schématisation d'une modération

Effets principaux
X
Mo
Y
Interaction
X*Mo

Nous avons recensé diverses méthodes statistiques pour mettre en évidence cette interaction.

- soit on recode la variable modératrice en trois classes : les individus qui ont un niveau faible (vs modéré vs fort), puis on travaille sur la base d'analyse de variance sur chaque niveau (méthode notamment adoptée par Maille, 1999 et Rieunier, 2000 ou Pantin-Sohier, 2004).
- Soit on recode la variable modératrice en trois classes, puis on réalise trois régressions pour chaque modalité de la variable modératrice. Il s'agit alors de comparer les coefficients de régressions obtenus pour chaque modalité (méthode préconisée par Baron et Kenny, 1986).
- Soit on réalise trois régressions : une régression de la variable indépendante (X) sur la variable dépendante (Y), une régression de la variable modératrice (Mo) sur la variable dépendante (Y) et une régression du produit des deux variables (X et Mo) sur la variable dépendante (Y). L'effet modérateur est vérifié s'il existe une interaction significative entre la variable modératrice et la variable indépendante (Baron et Kenny, 1986).

La première méthode a été retenue. Le caractère modérateur des différentes variables de sensibilité (psycho-graphiques et motivationnelles) sera appréhendé au moyen **d'analyses de variance au sein desquelles la variable indépendante odeur sera intégrée comme un facteur fixe et chaque variable modératrice sera insérée comme un facteur aléatoire.** Nous suivons ici la démarche adoptée par Maille (1999). D'autres chercheurs (Rieunier, 2000 ; Pantin-Sohier, 2004) ont intégré la variable modératrice comme facteur fixé (et non aléatoire). Mais ce choix ne nous paraît pas opportun puisque nous ne maîtrisons pas le caractère aléatoire des variables modératrices alors que nous maîtrisons celui des manipulations d'odeurs.

Cette méthode exige de **vérifier préalablement l'indépendance des modérateurs** entre eux pour éviter des biais provenant de ces corrélations. La matrice des corrélations sera donc étudiée préalablement aux tests d'hypothèses.

I. LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES

I.1. LA DESCRIPTION ET LA TAILLE DES SOUS-ECHANTILLONS

La plupart des sujets ont été soumis aux deux produits, affecté aléatoirement à une situation d'odeur, en considérant un effet d'ordre. Nous avons pris soin de saisir les données immédiatement après l'administration de chaque questionnaire (avantage de procéder par une administration en face-à-face) dans le but de nous rendre compte si la structure du questionnaire et les questions étaient correctement comprises et remplies. En opérant de la sorte, nous avons finalement été amenée à faire un arbitrage entre deux opérations qui induisent chacune des conséquences différentes :

- éliminer des observations « aberrantes » pour une meilleure qualité des réponses. La conséquence de cette opération est de ne pas obtenir le même nombre d'observations pour chaque situation expérimentale (condition *sine qua none* pour procéder ensuite à des analyses de variance).
- ne pas les éliminer pour travailler sur un nombre identique de questionnaires par cellules. La conséquence est alors de conserver pour l'analyse des observations incohérentes et obtenir finalement des résultats erronés.

Nous avons opté pour la première solution. Lorsque les observations d'un sujet étaient incohérentes, elles n'ont pas été considérées pour l'analyse. Ceci étant, pour contrôler le nombre de sujets par condition, nous avons sollicité autant de nouveaux étudiants que nécessaire jusqu'à équilibre des sous-échantillons, pour chaque catégorie. Nous obtenons finalement des sous-échantillons par catégorie de taille équivalente.

Tableau 5.3. Design expérimental

CAHIER SOUTIEN-GORGE	C1 WOODY		C2 SANS ODEUR		C3 TEA-TIME		COMPLEMENT SG	NBRE SUJETS SOUMIS
SG1 LESSIVE	C1 SG1	SG1 C1	C2 SG1	SG1 C2	C3 SG1	SG1 C3	SG1 13	Au SG Lessive 88
	25		25		25			
SG2 SANS ODEUR	C1 SG2	SG2 C1	C2 SG2	SG2 C2	C3 SG2	SG2 C3	SG2 13	Au SG Sans odeur 88
	25		25		25			
SG3 CALIN	C1 SG3	SG3 C1	C2 SG3	SG3 C2	C3 SG3	SG3 C3	SG3 12	Au SG Câlin 88
	26		25		25			
COMPLEMENT CAHIER	C1 9		C2 10		C3 10			Total SG 264
NBRE SUJETS SOUMIS	Au cahier woody 85		Au cahier sans odeur 85		Au cahier Tea-Time 85		Total Cahier 255	Total 519

Globalement, pour les deux catégories, les deux échantillons sont composés de 60% de femmes et 40% d'hommes. Ceci étant, le test du chi-deux réalisé nous permet de constater qu'il n'y a pas de différence statistique significative entre les trois groupes expérimentaux.

Les étudiants interrogés avaient entre 17 et 25 ans. L'âge variait donc très peu selon les groupes de répondants dans les différentes conditions expérimentales, ce qui explique que cette variable n'ait pas été considérée dans l'analyse.

Pour la catégorie des sous-vêtements, nous avions supposé des réactions différentes selon que les sujets aient ou non un petit(e) ami(e). Là encore, bien que le nombre de célibataires soit proportionnellement plus grand (65% de l'échantillon), les sous-groupes sont comparables (test du chi-deux non significatif).

Enfin, la répartition des fumeurs et non fumeurs selon les trois conditions expérimentales est comparable pour les cahiers (p=,161), mais pas pour la catégorie des sous-vêtements. Pour cette dernière, il y avait plus de non fumeurs que de fumeurs soumis aux propositions parfumées.

Nous tiendrons compte de cette particularité de l'échantillon lorsque nous analyserons le rôle du tabac dans les perceptions enregistrées.

Tableau 5.4. Description des échantillons

Echantillon Catégorie des sous-vêtements		**SG 1**	**SG 2**	**SG 3**	**Total**	**Test chi-deux**
Hommes	Effectif (%)	36 (40,9%)	31 (35,2%)	34 (38,6%)	101 (38,3%)	p=0,737
Femmes	Effectif (%)	52 (59,1%)	57 (64,8%)	54 (61,4%)	163 (61,7%)	
Echantillon Catégorie des cahiers		**C1**	**C2**	**C3**	**Total**	**Test chi-deux**
Hommes	Effectif (%)	33 (38,8%)	38 (45,2%)	29 (34,1%)	100 (39,4%)	p=0,332
Femmes	Effectif (%)	52 (61,2%)	46 (54,8%)	56 (65,9%)	154 (60,6%)	
Echantillon Catégorie des sous-vêtements		**SG 1**	**SG 2**	**SG 3**	**Total**	**Test chi-deux**
Fumeur	Effectif (%)	24 (27,6%)	40 (45,5%)	28 (32,2%)	92 (35,1%)	p=,036
Non Fumeur	Effectif (%)	63 (72,4%)	48 (54,5%)	59 (67,8%)	170 (64,9%)	
Echantillon Catégorie des cahiers		**C1**	**C2**	**C3**	**Total**	**Test chi-deux**
Fumeur	Effectif (%)	36 (42,4%)	28 (33,3%)	24 (28,6%)	88 (34,8%)	p=0, 161
Non Fumeur	Effectif (%)	49 (57,6%)	56 (66,7%)	60 (71,4%)	165 (65,2%)	

I.2. LA STRUCTURE ET LA COHERENCE INTERNE DES INSTRUMENTS DE MESURE

Le détail des procédures d'épuration est présenté en annexe 5 (A5.1). Dans le corps du texte, nous présentons les résultats en terme de cohérence et de fiabilité des instruments de mesure sous forme synthétique pour les deux catégories de produits : sous-vêtement et cahier.

Les structures factorielles sont vérifiées pour l'ensemble des instruments de mesure, et ce, pour les deux catégories de produit. Les indicateurs de fiabilité (alpha de Cronbach et Rhô de Jöreskog) sont soit similaires, soit meilleurs que ceux obtenus à l'issue de la seconde collecte de données, nous assurant que les construits définissent fidèlement les concepts que nous souhaitions mobiliser.

Pour chacune des échelles, la robustesse a pu également être appréciée, sous Amos, en comparant les poids factoriels standardisés obtenus après une procédure de Bootstrap à ceux obtenus sans procédure. Pour chacune des échelles, les coefficients sont extrêmement proches, ce qui nous confortent sur la fiabilité des instruments de mesure construits.

Les valeurs acceptables des coefficients de fiabilité ont autorisé **le calcul de nouvelles variables, synthétisant des scores globaux pour chacune des dimensions. Ce calcul est effectué sur la base d'une moyenne pondérée des poids factoriels standardisés obtenus après une procédure de Boostrap (mean).**

Par exemple, pour la catégorie des sous-vêtements, le score global de besoin en cognition est calculé de la sorte : **Score global BC =** 0,612 * BC3 + 0,753 BC4 + 0,814*BC5.
Les poids factoriels de l'équation sont ceux identifiés sous Amos après avoir effectué une procédure de Bootstrap.

Tableau 5.5. Comparatifs des poids factoriels standardisés et ceux obtenus après une procédure de Bootstrap

			LAMBDAS STANDARDISES	MEAN (BOOTSTRAP)
BC3	<--	Besoin Cognition	0,611	**0,612**
BC4	<--	Besoin Cognition	0,753	0,753
BC5	<--	Besoin Cognition	0,815	0,814

Nous avons procédé ainsi pour l'ensemble des échelles unidimensionnelles. Pour celles multi-dimensionnelles, comme par exemple l'intensité affective, composée de quatre dimensions, nous avons étudié la corrélation des variables pour justifier ou non d'une factorisation de second ordre (et le calcul d'une nouvelle variable traduisant un niveau global). Elle n'est effectuée qu'à la condition que les dimensions soient suffisamment corrélées (ce qui n'est pas le cas pour l'intensité affective, corrélations inférieures à 0,3). De plus, les dimensions ne convergent pas vers un niveau global élevé versus faible d'intensité affective. Un individu peut en effet se laisser envahir par ses émotions (émotivité forte) et pour autant ne pas développer un sentiment de culpabilité fort. Nous préférons donc traiter chaque dimension séparément.

Enfin, c'est à partir de ces scores moyens, calculés pour chaque variable ou dimension, que des groupes d'individus présentant des niveaux de sensibilité distincts sont constitués, en « découpant » l'échantillon en trois classes égales.

Par exemple, pour la catégorie des sous-vêtements, afin de mieux visualiser les différents niveaux de besoin en cognition, nous avons réparti l'échantillon en trois classes égales : faible (1), moyen (2), fort (3)

- les sujets ayant un fort besoin de cognition seront recodés 3, correspondant à une moyenne pondérée supérieure à 8,716 ;
- les sujets ayant un besoin de cognition modéré (recodés 2) ont un score compris entre 7,149 et 8,716 ;
- les sujets ayant un faible besoin de cognition (recodés 1) ont un score inférieur à 7,149.

Tableau 5.6. Répartition de l'échantillon en trois niveaux de besoin en cognition

	N	CENTILES	
	Valide	33,3333333	66,6666667
MOY_BC	264	7,149	8,716

☐ Catégorie des sous-vêtements

Pour la catégorie des sous-vêtements, nous ne rencontrons pas de difficultés concernant la fiabilité et la validité des construits retenus. Les indices sont supérieurs aux normes requises.

Tableau 5.7. Synthèse des indices de fiabilité et validité des échelles pour la catégorie des sous-vêtements à l'issue de la collecte finale (et comparaison par rapport à la seconde collecte)

CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	ALPHA TEST FINAL	JÖRESKOG FINAL	RHO VC FINAL	ALPHA TEST N°2	JÖRESKOG TEST N°2	RHO VC TEST N°2
	264 observations					
IMPLICATION DURABLE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS				172 observations		
IMPLICATION	0,914	0,892	0,594	0,885	0,882	0,558
FAMILIARITE ENVERS LA CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS				140 observations		
FAMILIARITE	0,881	0,882	0,655	0,893	0,895	0,689
BESOIN EN COGNITION				180 Observations		
	0,7678	-	-	0,7066	-	-
INTENSITE AFFECTIVE				180 observations		
EMOTIVITE	0,721	0,749	0,512	0,769	0,769	0,527
SERENITE	0,824	0,838	0,641	0,893	0,894	0,737
EXCITATION	0,822	0,836	0,636	0,870	0,809	0,685
CULPABILITE	0,828	0,840	0,726	0,792	0,809	0,685
NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION				182 observations		
OSL	0,819	0,822	0,539	0,830	0,832	0,556
CROYANCES UTILITAIRES SG				149 observations		
CONFORT SG	0,894	0,888	0,554	0,871	0,863	0,569
CONFORT MAT	0,963	0,963	0,928	0,779	0,785	0,651
CROYANCES SYMBOLIQUES SG				149 observations		
MISE EN VALEUR POITRINE	0,912[170]	0,896	0,559	0,860	0,869	0,690
ATTRAIT SG				0,840	0,839	0,569
ATTRAIT BRET	0,928	0,928	0,865	0,935	0,938	0,885
FORMATION D'ATTITUDE SG				149 observations		
ATTITUDE	0,922	0,920	0,695	0,917	0,918	0,693

[170] Dans la collecte finale, les deux dimensions Mise en Valeur de la poitrine et Attrait SG se sont regroupées sur une même dimension, qualifiée de MEV Poit, s'expliquant par le fait que les deux dimensions étaient fortement corrélées. Elle reste fidèle à ce que nous souhaitions appréhender : la dimension séduction du sous-vêtement.

☐ Catégorie des Cahiers

Les échelles construites pour appréhender les réponses perceptives envers le cahier satisfont également aux conditions de fiabilité et de validité. Concernant les variables Intensité affective et Niveau Optimal de Stimulation, nous regrettons des indices de fiabilité peu améliorés par rapport à la collecte de validation. Ceci étant, les indices restent acceptables, supérieurs à la norme établie, nous assurant que nous appréhendons bien ce que nous souhaitions mesurer.

Tableau 5.8. Synthèse des indices de fiabilité et validité des échelles pour la catégorie des cahiers à l'issue de la collecte finale (et comparaison par rapport à la seconde collecte)

CATEGORIE DES CAHIERS	ALPHA TEST FINAL	JÖRESKOG FINAL	RHO VC FINAL	ALPHA TEST N°2	JÖRESKOG TEST N°2	RHO VC TEST N°2
	255 observations					
IMPLICATION DURABLE ENVERS LA CATEGORIE				182 observations		
IMPLICATION COGNITIVE	0,900	0,903	0,757	0,852	0,865	0,684
IMPLICATION AFFECTIVE	0,884	0,885	0,721	0,779	0,769	0,526
FAMILIARITE				109 observations		
FAMILIARITE	0,8572	0,864	0,621	0,8483	0,850	0,588
BESOIN EN COGNITION				180 Observations		
BC	0,7652	-	-	0,7066	-	-
INTENSITE AFFECTIVE				180 Observations		
EMOTIVITE	0,707	0,746	0,515	0,769	0,769	0,527
SERENITE	0,798	0,816	0,607	0,893	0,894	0,737
EXCITATION	0,862	0,867	0,687	0,870	0,809	0,685
CULPABILITE	0,838	0,844	0,732	0,792	0,809	0,685
NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION				182 observations		
OSL	0,813	0,816	0,529	0,830	0,832	0,556
CROYANCES UTILITAIRES CAHIER				147 observations		
RESISTANCE CAHIER	0,933	0,934	0,826	0,850	0,851	0,655
QUALITE PAPIER	0,905	0,905	0,761	0,752	0,760	0,515
INTERET MARGE	0,905	0,916	0,847	0,866	0,865	0,762
PRATICITE RELIURE	0,919	0,919	0,851	0,787	0,835	0,728
CROYANCES SYMBOLIQUES CAHIER				147 observations		
ATTRAIT CAHIER	0,906	0,908	0,669	0,884	0,871	0,579
PLAISIR D'ECRIRE	0,849	0,844	0,539	0,902	0,906	0,664
FORMATION D'ATTITUDE CAHIER				147 observations		
ATTITUDE	0,9302	0,930	0,769	0,892	0,865	0,617

I.3. La validite des construits : analyses confirmatoires

Chacun des instruments de mesure a fait l'objet d'une analyse confirmatoire avec le logiciel AMOS. Cette dernière a permis de calculer non seulement les indices de fiabilité (Jöreskog) et de validité convergente (intégrés dans le paragraphe précédent) mais également les indices d'ajustement des données observées aux données du modèle.

Les indices de parcimonie ne sont pas considérés car ils nous sont utiles uniquement lorsqu'il s'agit de comparer plusieurs modèles et d'opter pour le plus parcimonieux.

Globalement, **les qualités d'ajustement recueillies confirment la cohérence des instruments de mesure pour les deux catégories de produit étudiées.**

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

Tableau 5.9. Validation des échelles de mesure pour la catégorie des sous-vêtements

	Chi-deux (p)	Chi-deux / dl	Gamma 1	Gamma 2	RMR	RMSEA
Variables motivationnelles						
Implication	31,69 (0,000)	4,527	0,964	0,922	0,05	0,079
Familiarite	15,457 (0,000)	7,729	0,967	0,901	0,044	0,062
Int. affective	73,904 (0,000)	1,945	0,973	0,961	0,048	0,050
OSL	6,34 (0,042)	3,17	0,989	0,966	0,014	0,053
Reponses perceptuelles envers le sous-vetement						
Croyances utilitaires	56,044 (0,000)	2,335	0,970	0,956	0,041	0,058
Croyances symboliques	48,906 (0,002)	2,038	0,977	0,965	0,040	0,051
Formation attitude	13,313 (0,001)	3,328	0,983	0,957	0,020	0,059

☐ **Catégorie des Cahiers**

Tableau 5.10. Validation des échelles de mesure pour la catégorie des cahiers

	CHI-DEUX (P)	CHI-DEUX / DL	GAMMA 1	GAMMA 2	RMR	RMSEA
VARIABLES MOTIVATIONNELLES						
IMPLICATION	23,054 (0,002)	3,293	0,975	0,947	0,03	0,055
FAMILIARITE	30,900 (0,000)	15,450	0,972	0,965	0,042	0,065
INT. AFFECTIVE	55,469 (0,033)	1,46	0,986	0,980	0,045	0,035
OSL	7,14 (0,028)	3,57	0,987	0,961	0,016	0,048
REPONSES PERCEPTUELLES ENVERS LE CAHIER						
CROYANCES UTILITAIRES	52,34 (0,007)	1,745	0,981	0,971	0,025	0,044
CROYANCES SYMBOLIQUES	42,942 (0,046)	1,481	0,988	0,981	0,053	0,035
FORMATION ATTITUDE	3,557 (0,059)	3,557	0,993	0,960	0,009	0,041

I.4. L'EXAMEN DES DONNEES PREALABLES AUX ANALYSES DE VARIANCE

I.4.1. LA NORMALITE DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES

Pour qu'une variable puisse être considérée comme suivant une loi normale, le coefficient d'asymétrie doit être inférieur à 1 en valeur absolue, et le coefficient d'aplatissement doit être inférieur à 1,5 en valeur absolue, ce qui est le cas ici, pour les deux catégories de produit.

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

Le coefficient d'asymétrie (Skewness) indique que les observations sont concentrées vers les valeurs les plus élevées (coefficient négatif) pour les dimensions Agréable à Porter et Confort Matières ainsi que pour la dimension Bénéfice Utilitaire et la dimension Attrait Bretelles. Inversement, les observations enregistrées pour les variables Mise en Valeur de la Poitrine,

Bénéfice d'Image et Attitude sont davantage concentrées vers les valeurs les plus faibles (coefficient positif).
Le coefficient d'aplatissement (Kurtosis) positif de la dimension confort Matière indique une plus forte concentration des observations par rapport à la courbe de distribution de la loi normale ; les coefficients négatifs enregistrés pour les autres dimensions nous enseignent que la forme de la courbe de distribution des données est plus aplatie.

Ceci dit, « la taille de l'échantillon (264 observations) est suffisamment grande pour que la statistique du test suive approximativement une loi normale » (Evrard et al., 2003, p. 393).
Les variables permettant d'appréhender les dimensions perceptives du soutien-gorge suivent approximativement une loi normale.

Tableau 5.11. Valeurs du Skewness et du Kurtosis pour chaque variable (sous-vêtement)

	CROYANCES UTILITAIRES		CROYANCES SYMBOLIQUES		BENEFICE PERÇU		ATTITU-DE
	Agréable à porter	Confort Matières	Mise en valeur	Attrait Bretelles	Bénéf. utilitaire	Bénéf. image	Attitude
N	264	264	264	264	264	264	264
Moyenne	16,0391	7,5545	12,2477	5,7834	3,03	2,09	9,9516
Médiane	16,8470	7,7160	11,6095	5,6400	3,00	2,00	9,2380
Mode	19,48	7,72	5,19	7,52	4	1	4,21
Asymétrie	**-,628**	**-,844**	**,594**	**-,159**	**-,435**	**,745**	**,525**
Aplatissement	**-,095**	**,522**	**-,079**	**-1,120**	**-,902**	**-,319**	**-,473**

☐ Catégorie des Cahiers

Les variables sont, pour la catégorie des cahiers, globalement concentrées vers les valeurs les plus élevées. Seules deux dimensions ne répondent pas aux conditions requises : Qualité du Papier et Résistance Cahier. Pour les mêmes raisons que précédemment, nous décidons de poursuivre l'analyse car la méthode d'estimation selon le maximum de vraisemblance est peu sensible à des violations de l'hypothèse de multi-normalité si l'échantillon excède 100 observations, ce qui est le cas ici. Howell[171] (1998, p.361), précise en effet que « l'analyse de variance est une procédure statistique très robuste, et les conditions d'application peuvent faire l'objet de violations

[171] Howell (1998, p.361), *Méthodes statistiques en sciences sociales,* Bruxelles, Deboeck Université, cité par Rieunier (2000).

n'entraînant que des effets relativement mineurs. C'est particulièrement vrai pour la condition de normalité ».

Tableau 5.12. Valeurs du Skewness et du Kurtosis pour chaque variable (cahier)

	CROYANCES UTILITAIRES				CROYANCES SYMBOLIQUES		BENEFICE PERÇU		ATTITU-DE
	Qualité Papier	Résist. Cahier	Praticité reliure	Intérêt marge	Plaisir d'écrire	Attrait Cahier	Bénéfice hédonist	Bénéfice utilitaire	Attitude Cahier
N	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Moyenne	11,0073	11,0467	6,3345	5,4818	14,6310	8,9037	3,41	3,53	10,7793
Médiane	10,7424	11,1540	7,2082	4,9116	14,5894	8,6980	3,53	3,66	11,3990
Mode	10,35	10,98	7,28	3,91	14,60	4,08	4	4	14,12
Asymétrie	**-1,192**	**-1,262**	**-,620**	**,276**	**-,255**	**,539**	**-,563**	**-,931**	**-,324**
Aplatissement	**2,255**	**2,768**	**-,237**	**-1,035**	**,141**	**-,246**	**-,405**	**,383**	**-,612**

I.4.2. L'HOMOGENEITE DES VARIANCES DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES

Pour que l'utilisation du test d'analyse de variance soit légitime, il importe de vérifier préalablement que toutes les conditions d'application soient réunies. Une des conditions est que les populations aient des variances identiques. Le test de Levene nous permet de vérifier cette condition, pour les deux catégories de produit. Dans le cas où le test est significatif, nous serons amenée à opter pour un test dit libre, i.e. ne reposant pas sur une hypothèse distributionnelle. Parmi les tests non paramétriques, nous avons retenu le test H de Kruskall-Wallis (Evrard et al., 2003, p. 345).

L'hypothèse nulle d'homogénéité est acceptée pour toutes les dimensions permettant d'appréhender les deux produits, exceptée pour les bénéfices utilitaire et hédoniste délivrés par le cahier. Les analyses de variance pourront donc être menées sans introduction de biais pour toutes les variables sauf pour ces deux variables, pour lesquelles nous procèderons à un test non paramétrique.

Tableau 5.13. Test d'homogénéité des variances pour les différentes croyances qui naissent à l'égard du soutien-gorge

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	p
AGREABLE A PORTER	2,264	2	261	,106
CONFORT MATIERES	2,445	2	261	,089
MISE EN VALEUR POITRINE	1,916	2	261	,149
ATTRAIT BRETELLES	,312	2	261	,732
ATTITUDE	,054	2	261	,947
BENEFICE UTILITAIRE	,463	2	261	,630
BENEFICE IMAGE	,636	2	261	,530

Tableau 5.14. Test d'homogénéité des variances pour les différentes croyances qui naissent à l'égard du cahier

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	p
QUALITE PAPIER	1,840	2	252	,161
RESISTANCE CAHIER	1,115	2	252	,329
PRATICITE RELIURE	,306	2	252	,737
INTERET MARGES	,302	2	252	,740
PLAISIR D'ECRIRE	1,730	2	252	,179
ATTRAIT CAHIER	1,120	2	252	,328
BENEFICE HEDONISTE	3,266	2	252	,040
BENEFICE UTILITAIRE	4,656	2	252	,010
ATTITUDE	1,710	2	252	,183

I.4.3. LA COMPARABILITE DES ECHANTILLONS EN TERME DE MODERATEURS

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

L'ensemble des traitements est relaté en annexe 5 (A5.2). **Les résultats du test du chi-deux montrent que les trois groupes sont comparables en terme de modérateurs,** excepté sur la dimension sérénité de l'intensité affective (Chi-deux = 0,055). Les individus soumis aux propositions parfumées ont un niveau de sérénité plus bas que les autres. Parmi les individus soumis à la situation sans odeur, nous recensons davantage d'individus ayant un niveau de sérénité élevé.

Il s'agira de considérer avec prudence le caractère modérateur ou non de cette dimension sur les liens étudiés.

Tableau 5.15. Comparabilité des échantillons en terme de niveau de sérénité (sous-vêtement) : Effectif (pourcentage)

		NIVEAU	SG 1	SG2	SG3	SIGNIFICATION TEST CHI-DEUX
Intensité Affective	**Niveau sérénité**	Faible	**36 (40,9%)**	25 (28,4%)	**43 (48,9%)**	**,055***
		Moyen	26 (29,5%)	25 (28,4%)	21 (23,9%)	
		Fort	26 (29,5%)	**38 (43,2%)**	24 (27,3%)	

☐ **Catégorie des Cahiers**

Les trois groupes sont comparables pour l'ensemble des variables motivationnelles retenues. Nous sommes assurée que, s'i y a une variation de perception entre groupe, elle sera attribuable à l'odeur, et uniquement à elle. On considèrera toutefois avec prudence le caractère modérateur ou non des dimensions Emotivité (p=0,062) et Sérénité (p=0,071), même si d'un point de vue purement statistique, les échantillons sont comparables.

I.4.4. L'INDEPENDANCE DES VARIABLES MODERATRICES

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

A la lecture de la matrice de corrélation (relatée en annexe 5, A5.3.), il ressort une forte corrélation entre l'implication et la familiarité. Il s'agira de tenir compte de cette dépendance dans nos traitements.

Notons également une corrélation significative entre l'implication et le besoin en cognition d'une part, et le niveau optimal de stimulation et le niveau d'excitation, d'autre part. Nous obtenons des résultats assez cohérents en regard de la littérature : Tidwell et al. (2000) avaient mis en évidence une relation positive entre le besoin en cognition et les capacités cognitives et connaissance du sujet. Rouvrais-Charron (2001) a également identifié la présence d'un lien entre le besoin en cognition et le niveau de stimulation optimal. Ceci étant, même si la corrélation est significative, le coefficient qui leur est affecté est faible. En conséquence, on peut affirmer qu'aucun biais ne

sera introduit lors des traitements par une éventuelle dépendance entre ces variables modératrices.

De même, l'étude de cette matrice confirme que certaines dimensions de l'intensité affective sont fortement corrélées entre elles (émotivité, excitation et culpabilité) alors que la sérénité traduit véritablement un sentiment différent qui nous conforte dans le choix de ne pas agréger les dimensions pour obtenir un score global d'Intensité Affective. Nous traiterons avec prudence les conclusions relatives à la dimension sérénité, conservant en mémoire qu'elle pose un problème de représentation empirique du concept mesuré[172].

☐ **Catégorie des Cahiers**

Les variables ne semblent pas toutes indépendantes les unes des autres, en regard des coefficients de corrélation, en particulier entre l'implication et la familiarité. Il s'agira, en regard des résultats obtenus, de considérer la limite d'un biais éventuellement introduit par des corrélations trop fortes entre ces deux construits.

Les contrôles relatifs aux données étant maintenant effectués, nous pouvons présenter les divers traitements statistiques effectués pour mettre à jour une variation de perception des produits selon les conditions olfactives manipulées. Celle-ci est abordée par le biais du test du premier corps d'hypothèses.

[172] Nous aurions pu décider de supprimer la dimension sérénité et opérer une factorisation du second ordre sur les trois autres composantes (nous nous serions rapprochée de la structure unidimensionnelle du concept initial tel qu'il a été défini par Larsen et Diener). Cependant, la littérature fait largement référence à un construit multidimensionnel, reflétant certes l'intensité des réactions mais également la diversité des réactions tenant compte de leur polarité. En cohérence avec les premières validations effectuées, nous conservons donc ces dimensions distinctes les unes des autres et analyserons avec prudence les résultats concernant la dimension Sérénité.

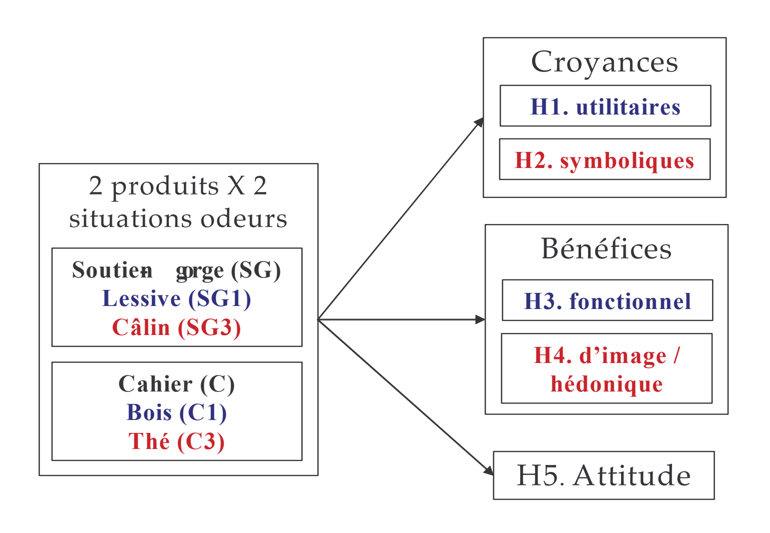
II. Les tests du premier corps d'hypotheses : influence directe de l'odeur sur les variables dependantes mesurees

Les liens étudiés sont schématisés dans la figure suivante.

La procédure a été la même que ce soit pour tester l'influence d'une variable ou celle d'un item sur les réponses. Nous avons procédé à une analyse de variance avec l'odeur comme variable indépendante et chacune des variables perceptuelles, traitées une à une, comme variable dépendante.

Figure 5.3. Schématisation des liens directs qui unissent les variables indépendantes odeurs et les variables dépendantes du modèle

Premier corps d'hypothèses sur les variables dépendantes mesurées



Nous décomposons l'analyse pour le premier traitement portant sur le test des hypothèses H1 et H2 (catégorie des sous-vêtements puis des cahiers). Le test des hypothèses H3, H4 et H5 sera présenté de façon plus synthétique par la suite. L'ensemble des traitements est synthétisé en annexe 5 (A5.4).

II.1. Influence directe de l'odeur sur la formation des croyances (H1 et H2)

L'objet de cette analyse est de vérifier s'il existe une différence d'évaluation sur les dimensions utilitaires et symboliques selon les conditions expérimentales d'odeurs. La finalité est alors de confirmer, pour les deux catégories de produit, la thèse selon laquelle la perception de l'odeur manipulée peut modifier la perception du produit.

- **Catégorie des sous-vêtements**

En première lecture, le tableau suivant montre que les scores moyens obtenus sur les dimensions symboliques sont très peu satisfaisants (inférieurs à la moyenne) et ce pour les trois situations d'odeurs. Dès lors, *a priori,* les trois soutien-gorges ne semblent pas proposer une solution favorable en terme d'image pour l'utilisatrice. Il apparaît également que le groupe soumis à l'odeur Lessive (SG1) octroie de meilleures notes sur les dimensions utilitaires que les deux autres groupes.

Tableau 5.16. Scores moyens par condition expérimentale sur la formation des croyances envers le sous-vêtement

	Scores moyens			Score maximum
	SG1 (Lessive)	**SG2 (sans odeur)**	**SG3 (Câlin)**	
Croyances utilitaires				
Agreable a porter	**17,53**	15,91	14,90	24,56
Confort Matieres	**7,97**	7,45	7,21	9,635
Croyances symboliques				
Mise en valeur	12,23	11,74	**12,51**	25,84
Attrait Bretelles	5,77	5,72	5,74	9,345

Nous souhaitons savoir si les différences de notation enregistrées sont statistiquement significatives. Avant de procéder à une analyse de variance, nous avons vérifié que les variables satisfont aux conditions d'homoscédasticité**.** Le test de Levene est non significatif. L'analyse de variance à un facteur a pu être entreprise sans introduire de biais.

Tableau 5.17. Résultats de l'ANOVA – formation des croyances envers les sous-vêtements

		ANALYSE VARIANCE		COMPARAISON MOYENNES
		F	**p**	**Duncan**
Croyances utilitaires	**AGREABLE A PORTER**	10,875	**,000**	SG3 < SG2 < SG1
	CONFORT MATIERES	4,709	,010	SG3 - SG2 < SG1
Croyances symboliques	**MISE EN VALEUR**	,603	,548	ns
	ATTRAIT BRETELLES	,014	,986	ns

Les résultats du test F de Fisher (et la signification associée) montrent que la perception de l'odeur a une **influence significative uniquement sur la formation des croyances utilitaires**. Les sujets soumis à l'odeur Lessive évaluent le sous-vêtement comme étant significativement plus agréable à porter (p=,000) et, dans une moindre mesure, comme ayant des matières plus douces (p=,010) que les sujets soumis aux odeurs Câlin et sans odeur. De plus, le test de Duncan indique que les sujets soumis à l'odeur Câlin perçoivent ce soutien-gorge comme significativement moins agréable à porter que le soutien-gorge sans odeur. En revanche, les **différences d'évaluation des trois soutien-gorges sur les deux dimensions esthétiques ne sont pas statistiquement significatives**.

Au-delà des différences d'évaluation enregistrées, l'hypothèse d'une modification de croyances sous-tendait un **renforcement** des croyances qui naissent envers le produit selon l'odeur manipulée. Nous avons donc également effectué un test t pour échantillons appariés[173] pour comparer les moyennes obtenues sur les deux types de croyances pour chaque groupe expérimental. Ce test permet de calculer la différence de valeurs entre les deux variables pour chaque observation et de tester si la moyenne diffère de 0.

Seules les dimensions Agréable à porter et Mise en Valeur de la poitrine, les plus explicatives du phénomène enregistré, sont comparées (ces deux dimensions obtiennent des valeurs de F plus

[173] **Une comparaison des trois modèles pour chaque condition d'odeur sous Amos aurait été parfaitement adaptée**. Cependant, nous sommes contrainte par deux conditions non remplies. D'après Hair (1998), la taille de l'échantillon pour être jugée satisfaisante, doit dépasser un seuil minimal de 100 observations et le ratio entre le nombre d'observations et le nombre de paramètres à estimer doit être supérieur à 10. Qui plus est, les variables latentes doivent être constituées d'au moins trois items.

élevées que les dimensions Confort Matières et Attrait Bretelles)[174]. Pour pouvoir comparer les moyennes entre elles, nous avons ramené, par un produit en croix, les scores obtenus pour chaque dimension sur 5. Par exemple, pour la dimension Agréable à Porter, l'opération a été la suivante : AGRE_PORT_5 = (AGRE_PORT*5)/24,56 (score maximum sur la dimension agréable à porter AGRE_PORT).

Nous obtenons les résultats suivants.

Tableau 5.18. Test t pour échantillons appariés

	Paires	Croyance utilitaire	Croyance symbolique	DIFFÉRENCES APPARIÉES	t	Sig. (bilatérale)
SG1 Lessive	AGREPORT_5 - MEVPOIT5	**3,5681**	2,3663	1,2018	12,951	,000
SG3 Câlin	AGREPORT_5 - MEVPOIT5	**3,0336**	2,4200	,6137	6,517	,000
SG2 Sans odeur	AGREPORT_5 - MEVPOIT5	**3,2382**	2,2719	,9662	10,663	,000

Comme attendu, l'odeur Lessive a contribué à valoriser les croyances utilitaires au détriment des croyances symboliques. Sont associées à ce soutien-gorge des caractéristiques utilitaires. L'écart de moyenne enregistré pour le groupe soumis à l'odeur Câlin (SG3) est moindre que pour le soutien-gorge lessive, mais il reste favorable aux croyances utilitaires, contrairement à ce que nous attendions. Pour la situation sans odeur, les différences d'évaluation restent statistiquement significatives. L'écart de moyennes reste favorable aux croyances utilitaires.

Il ressort donc que, pour la catégorie des sous-vêtements, la manipulation d'odeurs a induit des valorisations de croyances distinctes même si les résultats ne sont pas concluants pour Câlin.

L'hypothèse H1 est validée : l'odeur lessive aide au renforcement des croyances utilitaires.
L'hypothèse H2 est infirmée : l'odeur câlin ne favorise pas la formation de croyances plus symboliques.

[174] Les analyses de variance précédemment opérées nous permettent de comparer, pour chaque croyance, les valeurs de F enregistrées pour les deux dimensions. La variable qui a une valeur de F la plus élevée est celle qui est la plus explicative des différences de perception enregistrées. Il ressort donc que l**a dimension Agréable à porter (F=10,875, p=0,000) est plus explicative que la dimension Confort Matière (F=4,709 ; p=0.01) sur le phénomène enregistré.** La dimension Mise en Valeur poitrine (F=,603) est plus explicative que la dimension Attrait bretelles (F=,014).

☐ Catégorie des cahiers

Quelle que soit la condition expérimentale, les évaluations portées au cahier sont très satisfaisantes, avec des scores moyens très proches des notes maximales, excepté pour la dimension Attrait du cahier. Le groupe soumis à l'odeur Woody attribue de meilleures notes que les deux autres groupes sur les dimensions Résistance du cahier et Qualité du papier. Le groupe soumis à l'odeur de thé obtient les meilleurs scores sur la dimension plaisir d'écrire, mais également sur les dimensions Intérêt des marges et Praticité de la reliure.

Tableau 5.19. Scores moyens par condition expérimentale sur la formation des croyances envers le cahier

	SCORES MOYENS SELON LA CONDITION D'ODEUR			SCORE MAXIMUM
	C1 (WOODY)	C2 (SANS ODEUR)	C3 (TEA-TIME)	
Croyances utilitaires				
QUALITE PAPIER	**11,2**	11,0	10,8	12,94
RESISTANCE CAHIER	**11,6**	10,9	10,6	13,72
PRATICITE RELIURE	**6,4**	6,2	**6,4**	9,095
INTERET MARGES	5,1	5,1	**6,2**	9,78
Croyances symboliques				
PLAISIR D'ECRIRE	14,6	14,1	**15,2**	17,615
ATTRAIT CAHIER	8,3	**9,7**	8,7	20,405

L'hypothèse nulle d'homogénéité des variances est rejetée pour chaque dimension permettant d'appréhender la formation des croyances utilitaires et symboliques. Nous pouvons donc procéder à **une analyse de variance** pour chaque dimension, de manière à vérifier s'il existe des différences significatives d'évaluation des trois produits selon la condition expérimentale. On obtient les résultats ci-dessous.

Tableau 5.20. Résultats de l'ANOVA – formation des croyances envers les cahiers

	ANALYSE DE VARIANCE		COMPARAISON DE MOYENNES
	F	p	Duncan
Croyances utilitaires			
QUALITE PAPIER	,869	,421	ns
RESISTANCE CAHIER	5,692	**,004**	C3 – C2 < C1
PRATICITE RELIURE	,161	,851	ns
INTERET MARGES	6,383	**,002**	C1 – C2 < C3
Croyances symboliques			
PLAISIR D'ECRIRE	5,363	**,005**	C2 – C1 < C3
ATTRAIT CAHIER	2,853	,060	C1 – C3 < C2

Les tests F de Fisher et la signification associée indiquent des différences significatives d'évaluation pour les dimensions Résistance du Cahier, Intérêt de la présence d'une marge, Plaisir d'écrire et Attrait du cahier.

Le cahier woody est perçu comme plus résistant que les deux autres (p=0,004) mais les cahiers sans odeur et tea-time ne sont pas statistiquement différents (test de Duncan). En revanche, et contrairement à ce que nous supposions, **l'absence de marge a été plus appréciée pour les sujets soumis à l'odeur de thé.** Nous émettons maintenant des doutes sur la catégorisation des croyances entre celles utilitaires et symboliques. L'absence de marge est bien une préoccupation objective, nous ayant conduit à la cataloguer dans le registre des croyances utilitaires. Cependant, la conséquence de son absence s'inscrit dans le registre des impressions (plus grande clarté perçue, structuration moins contraignante). De ce fait, cette caractéristique aurait tout à fait pu être enregistrée comme une croyance subjective et symbolique. On retrouve toute la difficulté de définir un produit par le biais de caractéristiques tangibles et intangibles et de construire des catégorisations dont les contours peuvent être flous.
Ceci étant, nos doutes sont écartés suite aux diverses vérifications menées :

- nous avons effectué une nouvelle ACP en introduisant la dimension Intérêt marge à l'échelle construite initialement pour appréhender les croyances symboliques, sans succès : les items de cette dimension avaient alors des qualités de représentation très faibles. Il semble donc que la dimension Intérêt Marge n'est pas appréhendable (d'un point de vue statistique) comme une dimension symbolique.
- nous obtenons, de plus, des résultats convergents à ceux obtenus lors de la phase qualitative préparatoire, à savoir que le cahier parfumé avec l'odeur de thé est davantage appréhendé comme un carnet intime, dont l'image la plus typique est un produit sans marge. La présence d'une marge est plus associée à un cahier d'écolier (utilitaire) qu'à un carnet intime.

Finalement, cette catégorisation ne pose pas de problème d'interprétation : la présence de l'odeur de thé donne une impression de plus grande clarté. Pour les sujets soumis aux deux autres conditions, l'absence de marge est plus gênante : une marge aurait été bénéfique car aurait aidé à structurer ce qui pouvait y être écrit.

Le cahier parfumé avec l'odeur de thé procure un plaisir statistiquement plus grand que les deux autres cahiers (p=0,05). L'attrait du cahier est également statistiquement différent selon la condition expérimentale. Cependant, **il n'y a pas de variation de perceptions de l'attrait du cahier selon l'odeur manipulée (bois ou thé).** La variation est imputable à une meilleure appréciation du cahier non parfumé.

En comparant les valeurs de F enregistrées pour chaque dimension, il ressort que, parmi les croyances utilitaires, les dimensions Résistance Cahier et Intérêt marge sont plus explicatives que les deux autres dimensions. Pour les croyances symboliques, la dimension Plaisir d'écrire émerge comme la plus explicative du phénomène enregistré. Pour vérifier les croyances auxquelles les sujets ont accordé le plus d'importance (H1 et H2), nous procédons à une comparaison des moyennes enregistrées pour ces dimensions au sein d'un même groupe expérimental (test t pour échantillons appariés).

Tableau 5.21. Test t pour échantillons appariés

C1 WOODY	PAIRES	Croyance symbolique	Croyance utilitaire	Différences appariées	t	Sig. (bilatérale)
Paire 1	PLAISIR5 - RÉSIST5	4,1450	**4,3266**	-,1816	-2,947	,004
Paire 2	PLAISIR5 - MARGE5	**4,1450**	2,6007	1,5443	10,593	,000
C3 TEA-TIME	**PAIRES**					
Paire 1	PLAISIR5 - RÉSIST5	**4,3179**	3,8695	,4484	5,309	,000
Paire 2	PLAISIR5 - MARGE5	**4,3179**	3,1943	1,1235	8,236	,000
C2 SANS ODEUR	**PAIRES**					
Paire 1	PLAISIR5 - RÉSIST5	3,9961	3,9738	2,233E-02	,215	**,830**
Paire 2	PLAISIR5 - MARGE5	3,9961	2,6126	1,3835	10,092	,000

Les comparaisons par paires sont significativement différentes pour les deux situations d'odeurs mais pas pour la situation de contrôle :

- pour le groupe soumis à l'odeur de bois, les écarts sont favorables à la dimension utilitaire Résistance ;
- pour le groupe soumis à l'odeur de thé, les écarts sont favorables à la dimension Plaisir ;
- Comme attendu, les écarts de notes entre la dimension Plaisir et la dimension Résistance sont non significatifs pour le groupe de contrôle : le produit sans odeur suscite donc des avis partagés entre les deux orientations utilitaire et symbolique. **L'odeur a alors pleinement joué son rôle de renforcement de croyances.** Ce qui peut expliquer les résultats non significatifs obtenus pour la catégorie des sous-vêtements. L'odeur est à l'origine d'une variance plus élevée pour les cahiers car le produit initialement sans odeur est autant perçu comme utilitaire que symbolique ; la variance est moindre pour la catégorie des sous-vêtements car le produit non parfumé est initialement largement ancré dans un registre utilitaire. Ces résultats nous conduiront à nous interroger sur les modalités d'opérationnalisation de la recherche, et plus particulièrement sur le choix du sous-vêtement retenu pour le test.

En résumé, pour la catégorie des cahiers, la manipulation d'odeurs différentes a induit des valorisations de croyances distinctes.

L'hypothèse H1 est validée : l'odeur de bois a aidé à la formation de croyances utilitaires. L'hypothèse H2 est validée : l'odeur de thé a renforcé la formation de croyances plus symboliques.

II.2. INFLUENCE DIRECTE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE (H3 ET H4)

☐ **Catégorie des sous-vêtements.**

Le test de Levene n'étant pas significatif pour les deux variables permettant d'appréhender les bénéfices, une analyse de variance a pu être menée pour chacune d'elle.

Tableau 5.22. Influence de l'odeur sur la perception du bénéfice délivré par le sous-vêtement.

	SCORE MOYEN SELON LES GROUPES			ANALYSE DE VARIANCE (F)		COMPARAISON DE MOYENNES
	SG 1 (Lessive)	**SG 2 (sans odeur)**	**SG 3 (Câlin)**	**F**	**p**	**Test Duncan**
Benef utilitaire	**3,32**	2,95	2,83	4,440	**0,013**	**SG2 – SG3 < SG1**
Benef d'image	2,02	2,07	**2,17**	,438	0,646	ns

Si la manipulation d'odeur n'entraîne pas de différence de perception du bénéfice d'image, le test F de Fisher montre un effet significatif de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire. **Le soutien-gorge lessive dégage une solution perçue plus utilitaire que les deux autres soutien-gorges.** Nous sommes, à ce stade, assurée de la cohérence des réponses offertes par les sujets interrogés. Ces résultats sont, en effet, similaires à ceux obtenus concernant la formation des croyances. L'odeur de lessive renforce bien une perception utilitaire du sous-vêtement (tant au niveau des croyances que de la solution perçue) ; l'odeur câlin ne contribue pas à offrir au sous-vêtement une configuration ancrée dans le registre de la séduction. De la même manière que pour les croyances, les évaluations portées aux trois sous-vêtements sont favorables sur la dimension utilitaire (supérieure à la moyenne : 2,5) ; elles sont défavorables pour la dimension esthétique.

Pour vérifier le rôle de l'odeur à renforcer la perception du bénéfice dans le sens attendu, nous avons procédé à un test t pour échantillons appariés pour vérifier si, en présence de l'odeur

lessive, le sujet octroie plus d'importance à la solution utilitaire, et inversement en présence de l'odeur câlin.

Tableau 5.23. Test échantillons appariés

		Bén. util	Bén. Imag	Différences appariées	t	Sig. (bilatérale)
SG1 Lessive	BEN_UTIL - BEN_IMAGE	3,32	2,02	1,30	8,585	,000
SG3 Câlin	BEN_UTIL - BEN_IMAGE	2,83	2,17	,66	5,407	,000
SG2 sans odeur	BEN_UTIL - BEN_IMAGE	2,95	2,07	,89	6,400	,000

Les sujets exposés au soutien-gorge lessive le perçoivent comme apportant une solution d'usage et non une solution d'image pour son utilisatrice (mise en valeur de la poitrine). **L'odeur Lessive a donc eu une influence plus forte sur la perception du bénéfice fonctionnel que sur celle du bénéfice d'image.**

En revanche, les sujets soumis à l'odeur câlin et à la situation sans odeur perçoivent également une solution en terme de confort et non en terme d'image que le produit concourra à donner à son utilisatrice. Les écarts de moyennes sont significatifs mais contraires au sens supposé. Pour que l'odeur puisse entièrement jouer son rôle de guide dans la perception, nous nous attendions à ce que le produit sans odeur suscite des avis partagés en terme d'avantages perçus de manière à ce que l'ajout d'une odeur provoque le maximum de variance. Nous nous attendions donc à ce qu'il n'y ait pas de différence d'évaluation sur ces deux dimensions pour les sujets non exposés à une odeur. Or, **en l'absence d'odeur, le produit est tout de même évalué comme fonctionnel, nous confortant dans l'idée d'un choix de produit inadapté.** Nous reviendrons sur ce point dans la discussion finale mais souhaitons insister tout de suite sur le fait, qu'en regard des résultats obtenus, seul le type de sous-vêtement manipulé est remis en cause, mais pas le choix de la catégorie de produit.

Pour la catégorie des sous-vêtements, la perception de l'odeur modifie celle du bénéfice qu'il délivre, en regard des valorisations utilitaires induites par l'odeur Lessive. En revanche les résultats ne sont pas concluants pour l'odeur câlin.

L'hypothèse H3 selon laquelle l'odeur lessive renforce la perception du bénéfice utilitaire est validée.
L'hypothèse H4 est infirmée : l'odeur câlin n'a pas aidé à soutenir le bénéfice d'image.

☐ Catégorie des cahiers

Les scores moyens enregistrés pour les deux bénéfices procurés par le cahier sont satisfaisants (supérieurs à la moyenne du score maximum, 5). En première lecture, l'odeur de bois semble avoir renforcé la perception du bénéfice utilitaire, l'odeur de thé celle du bénéfice hédoniste.

L'hypothèse nulle d'homogénéité des variances ne peut être rejetée pour ces deux dimensions : l'analyse de variance ne peut être effectuée sans risque d'erreur. Nous effectuons un test non paramétrique H de Kruskall-Wallis pour vérifier si les différences de scores enregistrés sont statistiquement significatives.

Tableau 5.24. Influence de l'odeur sur la perception du bénéfice délivré par le cahier

	RANGS MOYENS SELON LES GROUPES :			TEST DE KRUSKALL-WALLIS	
	C1 Woody	**C2 Sans odeur**	**C3 Tea-time**	**F**	**p**
BEN-HED	126,71	114,86	142,4	6,620	**,037**
BEN-UTIL	143,69	113,80	126,51	8,487	**,014**

Tableau 5.25. Comparaisons multiples selon le test de Tamhane

Tamhane	(I) Type cahier	(J) Type cahier	Différence de moyennes	Signification	Résultats – comparaison des rangs
BEN-UTIL	C1	C2	,46	,007	**C2 < C3 < C1**
		C3	,28	,015	
	C2	C3	-,18	,615	
BEN-HED	C1	C2	,21	,503	**C2 – C1 < C1 – C3**
		C3	-,21	,468	
	C2	C3	-,42	**,039**	

Le test de Kruskall-Wallis et la signification associée confirment que **le cahier woody est perçu comme apportant une meilleure solution que les deux autres en terme de performance (p=0,014).** Le test de Tamhane complète l'analyse. Il nous enseigne qu'il existe une différence significative de perception entre les groupes woody et tea-time, et les groupes woody et sans odeur. La perception de l'odeur de bois a modifié la perception du bénéfice dans un sens utilitaire.

Pour le bénéfice hédoniste, le test non paramétrique indique qu'il existe des différences significatives de perception selon les groupes : le cahier Tea-time procure un plus grand plaisir à l'utilisateur en terme d'écriture que les deux autres produits (p=0,037). La comparaison des rangs moyens, effectuée par le test de Tamhane, dissocie de façon significative le cahier Tea-time du cahier non parfumé, mais pas les deux cahiers parfumés. La variation de perception n'est pas imputable à la nature de l'odeur manipulée, mais à sa seule présence. **La perception de l'odeur de thé a, certes, modifié la perception du bénéfice dans un sens plus hédoniste mais pas de façon statistiquement significative.**

Le test t pour échantillons appariés permet de confirmer que l'odeur de bois a renforcé la perception du caractère utilitaire du cahier. Les différences appariées sont, comme attendu, favorables au bénéfice hédoniste pour le groupe soumis à l'odeur de thé mais l'écart n'est cette fois pas statistiquement significatif. Comme attendu, le cahier non parfumé est perçu comme apportant une solution acceptable aussi bien lors de l'utilisation que pour l'utilisateur.

Tableau 5.26. Test t pour échantillons appariés

		Bén. util	Bén. hed	Différences appariées	t	Sig. (bilatérale)
C1 Woody	BEN_UTIL - BEN_HED	**3,78**	3,41	,36	2,841	,006
C3 Tea-time	BEN_UTIL - BEN_HED	3,49	**3,62**	-,13	-,900	,371
C2 sans odeur	BEN_UTIL - BEN_HED	3,32	3,20	,12	,748	,457

Pour la catégorie des cahiers, la perception de l'odeur induit une modification de perception du bénéfice délivré par le produit, en regard des effets provoqués par les odeurs de bois et de thé. L'odeur de bois renforce la perception du bénéfice utilitaire. Mais les résultats ne sont pas concluants pour l'odeur de thé puisqu'elle ne soutient pas, statistiquement, le bénéfice hédoniste.

L'hypothèse H3 est validée. L'hypothèse H4 est infirmée.

II.3. INFLUENCE DIRECTE DE L'ODEUR SUR LA FORMATION D'ATTITUDE (H5)

Au-delà de l'influence de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfice, nous avons voulu réitérer le test de l'hypothèse relative à l'influence de l'odeur sur la formation d'attitude.

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

La formation d'attitude est l'agrégation de cinq items dont un item est relatif à l'intention d'achat. Les scores obtenus sur la dimension et sur chaque item qui compose la dimension sont très peu satisfaisants et indiquent une formation d'attitude envers les trois propositions très défavorable.

Tableau 5.27. Scores moyens sur la formation d'attitude envers le sous-vêtement

	SCORES MOYENS SELON LA CONDITION D'ODEUR			SCORE MAX
	SG1	SG2	SG3	
DIM ATTITUDE	9,89	10,12	9,56	**20,87**
ATT_FORM	2,55	2,68	2,45	**5**
ATT_MOD1	2,15	2,28	2,15	**5**
ATT_MOD2	2,59	2,59	2,49	**5**
ATT_MOD3	2,61	2,57	2,49	**5**
ACHAT	1,98	2,03	1,90	**5**

L'hypothèse d'homogénéité des variances est rejetée pour chaque item permettant d'appréhender la formation d'attitude envers le sous-vêtement. **Les résultats de l'analyse de variance indiquent que l'odeur n'a pas une influence directe sur la formation d'attitude envers les trois sous-vêtements.** Il semble donc que l'hypothèse, communément formulée d'un conditionnement classique via l'odeur (dans sa dimension hédoniste) et d'un transfert de la valence de l'odeur sur le produit qui l'exhale n'est pas vérifiée. Maille (1999), lors de sa revue de la littérature, mettait en avant les résultats divergents obtenus à ce sujet et traite cette problématique plus profondément encore dans un article de 2005 où elle relate une expérience menée pour La Poste. Elle démontre que toutes les odeurs agréables n'ont pas nécessairement une influence positive sur les réponses comportementales étudiées (dont la satisfaction) et qu'il convient de considérer d'autres caractéristiques que la seule composante hédoniste de l'odeur.

Tableau 5.28. Influence de l'odeur sur la formation d'attitude envers le sous-vêtement

	ANALYSE DE VARIANCE (F)		COMPARAISON DE MOYENNE
	F	p	Test Duncan
DIM ATTITUDE	,403	0,669	ns
ATT_FORM	,843	,432	ns
ATT_MOD1	,442	,643	ns
ATT_MOD2	,183	,833	ns
ATT_MOD3	,302	,740	ns
ACHAT	,349	,706	ns

Pour approfondir ces résultats, étant donnée que les scores d'enregistrement sur la variable attitude sont très faibles, nous avons procédé à une sélection d'observations plus fine, en ne conservant, pour l'analyse de variance, que les sujets qui avaient une attitude la plus favorable[175]. Malheureusement, nous n'enregistrons pas de différence de formation d'attitude selon la condition d'odeur sur cet échantillon plus réduit (F=,804 ; p=,452). En revanche, on observe pour le groupe ayant une attitude très défavorable (1ère quartile), les résultats suivants :

Tableau 5.29. Influence de l'odeur sur la formation d'attitude envers le sous-vêtement – sous-échantillon : 1er quartile

	SCORE MOYEN SELON LES GROUPES			ANALYSE DE VARIANCE (F)		COMPARAISON DE MOYENNES
	SG1 (Lessive)	SG2 (sans odeur)	SG3 (Câlin)	F	p	Test Duncan
ATTITUDE	5,0409	**5,1912**	4,6644	2,313	,107	SG3 – SG1 < SG1 – SG2

Il ressort donc, pour ceux qui développent envers le sous-vêtement une attitude très défavorable, une **légère variation d'évaluation** (p=0,107) selon la condition d'odeur : le sous-vêtement sans odeur est mieux évalué que les deux autres propositions parfumées. Une autre conclusion intéressante serait d'envisager l'attitude envers le produit comme un antécédent des résultats enregistrés. Nous aborderons ce point dans la partie relative au test des variables modératrices sur les liens odeurs-croyances et odeurs-bénéfice.

Pour la catégorie des sous-vêtements, l'hypothèse H5 selon laquelle la formation d'attitude envers le soutien-gorge est plus favorable lorsqu'il est parfumé (que lorsqu'il ne l'est pas) n'est pas validée.

175 Nous n'avons retenu que le quatrième quartile, i.e. les 25% de l'échantillon ayant une attitude la plus élevée.

☐ Catégorie des cahiers

Globalement, **les notes enregistrées sont moins satisfaisantes** que pour les autres variables permettant d'évaluer le cahier, quelle que soit la condition expérimentale. Il semble que les sujets de l'expérience aient eu une préférence pour le cahier tea-time.

Tableau 5.30. Scores moyens sur la formation d'attitude envers le cahier

	SCORES MOYENS SELON LA CONDITION D'ODEUR			SCORE MAX
	C1	C2	C3	
DIM ATTITUDE	10,45	10,58	**11,3**	**17,65**
ATT_CAH1	3,08	3,06	**3,26**	**5**
Att-Cah2	3,06	3,13	**3,20**	**5**
Att-Cah3	2,88	2,98	**3,27**	**5**
ACHAT	2,80	2,80	**3,07**	**5**

L'hypothèse nulle d'homogénéité des variances est rejetée pour chaque item permettant d'appréhender la formation de l'attitude envers le cahier. Les résultats de l'analyse de variance soulignent qu'un seul item enregistre des différences significatives d'évaluation, en faveur du cahier parfumé avec l'odeur de thé : « c'est un cahier qui me conviendrait ». Excepté cet item, il n'y a pas d'influence directe de l'odeur sur la formation d'attitude envers le cahier.

Tableau 5.31. Influence de l'odeur sur la formation d'attitude envers le cahier

	F	p	Duncan
ATTITUDE	1,474	,231	ns
ATT_CAH1	1,018	,363	ns
Att-Cah2	,434	,648	ns
Att-Cah3	2,650	**,073**	C1 – C2 < C3
ACHAT	1,338	,264	ns

En ne retenant pour l'analyse que ceux qui développent une attitude la plus favorable (4ème quartile), les résultats sont identiques (F=,366 ; p=,698), de même si l'on considère ceux qui ont une attitude la plus défavorable (1ère quartile) (F=,489 ; p=,616).

Pour la catégorie des cahiers, l'hypothèse H5 selon laquelle la formation d'attitude envers le cahier est plus favorable lorsqu'il est parfumé (que lorsqu'il ne l'est pas) est infirmée.

II.4. SYNTHESE DU PREMIER CORPS D'HYPOTHESES

L'objet de ces comparaisons de moyennes était de tester l'impact de la perception de l'odeur sur les réponses perceptives envers les produits qui l'abritent. Les analyses de variances et le test t pour échantillons appariés font **clairement apparaître des différences de perception des produits selon l'odeur manipulée, et ce pour les deux catégories de produit étudiées.**

Pour la catégorie des cahiers, la manipulation d'odeurs différentes a induit des différences significatives de perception, tant au niveau des croyances qui naissent envers le cahier qu'au niveau de la valorisation du bénéfice délivré. L'odeur de bois, retenue pour l'évocation de qualité qu'elle génère, renforce la formation des croyances utilitaires et soutient un bénéfice utilitaire. L'odeur de thé, retenue pour le plaisir qu'elle induit et pour les souvenirs intimes qu'elle ravive, a encouragé les sujets à se focaliser sur des caractéristiques plus symboliques ; elle renforce également la perception d'un bénéfice hédoniste, même si les résultats ne sont pas significatifs. Les résultats convergent avec ceux issus de l'analyse qualitative préparatoire.

Pour la catégorie des sous-vêtements, les résultats sont beaucoup plus mitigés : seule la condition d'odeur lessive a permis de renforcer la fonctionnalité perçue du sous-vêtement mais l'odeur câlin, choisie pour orienter la perception vers la dimension esthétique et symbolique, n'a pas induit l'effet escompté. Nous nous attarderons, dans le dernier chapitre, sur les sources éventuelles de biais expliquant ces résultats. Là encore, rappelons qu'en première analyse, le discours porté par les sujets lors de l'étude qualitative préparatoire n'avait pas permis de dégager de différence de perception des produits sur les dimensions esthétiques. Nous avions bien noté des différences entre le sous-vêtement lessive et les deux autres (forme plus triangulaire) mais pas de distinction en terme de mise en valeur de la poitrine entre les sous-vêtements câlin et non parfumé.

L'hypothèse selon laquelle la perception de l'odeur a un effet direct positif sur la formation d'attitude n'est pas vérifiée pour les deux catégories de produit, nous conduisant à conjecturer que la facette affective des odeurs manipulées n'a pas été prédominante dans les perceptions. L'étude de l'ordre de survenance des variables dépendantes mesurées nous aidera à affiner ce résultat et à vérifier si un effet indirect de l'odeur sur la formation d'attitude ne peut toutefois pas être envisagé.

Nous relevons également un résultat non attendu concernant la croyance utilitaire relative à l'utilité de la présence d'une marge sur un cahier. Contrairement à ce que nous attendions, c'est l'odeur de thé, et non l'odeur de bois, qui a favorisé un degré d'acceptation plus grand de son absence. Nous avons mis en exergue le caractère flou de certaines croyances, catégorisables autant comme une croyance utilitaire que symbolique et subjective. Enfin, pour faire le lien avec les études qualitatives préparatoires, notons que nous obtenons des résultats similaires et convergents.

Les résultats sont synthétisés dans les deux tableaux suivants.

Tableau 5.32. Synthèse des perceptions des trois sous-vêtements selon les modalités olfactives

SOUS-VETEMENT 1 – ODEUR LESSIVE	**SOUS-VETEMENT 2 – SANS ODEUR**	**SOUS-VETEMENT 3 – ODEUR CALIN**
FORMATION DES CROYANCES UTILITAIRES (SIGNIFICATIF)		
Renforcement de la croyance Agréable à porter (0,000) ▪ Plus solide (0,011) ▪ De meilleure qualité (0,000) ▪ Plus confortable (0,000) ▪ Plus agréable à porter (0,000) ▪ Dans lequel on se sent bien (0,006) **Renforcement de la croyance Confort matière (0,010)** ▪ Les matières sont plus douces (0,011) ▪ Les matières sont plus confortable (0,010)	**Caractère agréable à porter modéré** ▪ Confort modéré ▪ Agréable à porté moyen	**Caractère agréable à porter moindre** ▪ Moins Confortable ▪ Moins agréable à porter
FORMATION DES CROYANCES SYMBOLIQUES (NON SIGNIFICATIF)		
		Non renforcement de la croyance relative à la mise en valeur de la poitrine (,548)
PERCEPTION DU BENEFICE (SIGNIFICATIF)		
Valorisation du bénéfice utilitaire ▪ Je le choisirais pour son confort (0,013)		Absence de valorisation du bénéfice d'image ▪ Je le choisirais pour son esthétisme (0,646)
FORMATION D'ATTITUDE (NON SIGNIFICATIF)		

Tableau 5.33. Synthèse des perceptions des trois cahiers selon les modalités olfactives

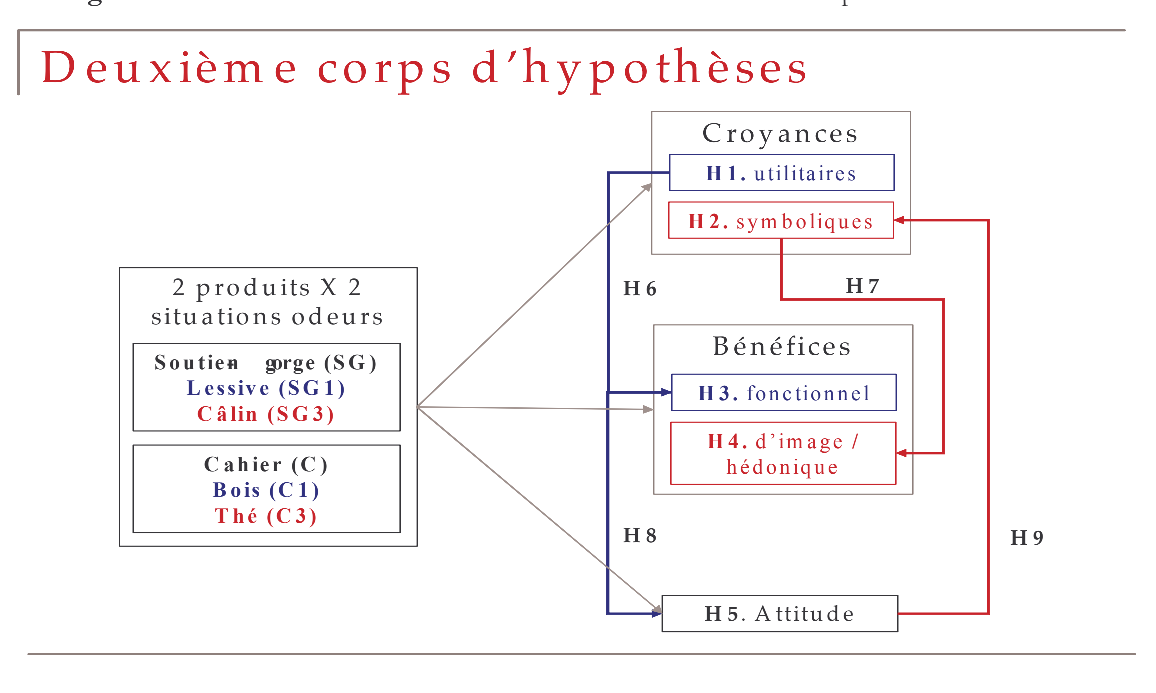
CAHIER 1 – ODEUR WOODY	CAHIER 2 – SANS ODEUR	CAHIER 3 – ODEUR DE THE
FORMATION DES CROYANCES UTILITAIRES (SIGNIFICATIF)		
Renforcement de la croyance relative à la résistance du cahier (0,004) ▪ Plus résistant (0,026) ▪ Plus solide (0,003) ▪ Dont la couverture est plus robuste (0,003)	Résistance moyenne	Faible résistance **L'absence de marge est mieux perçue, moins pénalisante (0,002)** ▪ L'absence de marge donne une plus grande impression de clarté (0,002) ▪ L'absence de marge donne l'impression que c'est mieux structuré (0,014)
FORMATION DES CROYANCES SYMBOLIQUES (SIGNIFICATIF)		
Faible plaisir	Plaisir modéré	**Renforcement de la croyance relative au plaisir d'écrire procuré lors de l'utilisation du cahier (0,005)** ▪ Sur lequel j'aurais plus de plaisir à écrire (0,001) ▪ Sur lequel il doit être plus agréable d'écrire (0,005)
	Cahier Plus attrayant (0,060) Dont la couverture est plus attrayante (0,029) Cahier Plus beau (0,060)	
PERCEPTION DU BENEFICE (SIGNIFICATIF)		
Valorisation du bénéfice utilitaire ▪ Je le choisirais pour sa résistance et sa fonctionnalité. (0,014)	Autant perçu pour la solution qu'il apporte à l'utilisation et pour l'utilisateur	Valorisation du bénéfice hédoniste ▪ Je le choisirais pour le plaisir qu'il procure lors de l'écriture (0,037)
PERCEPTION D'ATTITUDE (NON SIGNIFICATIF)		
		C'est un cahier qui me conviendrait mieux (0,073)

III. LES TESTS DU SECOND CORPS D'HYPOTHESES : L'ORDRE DE SURVENANCE DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES

Nous avons montré l'influence de la nature de l'odeur à induire des valorisations de bénéfice distinctes : les odeurs lessive et de bois renforcent la perception du bénéfice utilitaire ; l'odeur de thé renforce la formation de croyances symboliques. **Nous cherchons maintenant à approfondir les mécanismes sous-jacents à ces effets enregistrés.** L'ensemble des traitements effectués est donc destiné à étudier l'ordre de survenance des variables dépendantes mesurées, en particulier les liens entre :

- d'une part les croyances et le bénéfice perçu. La littérature suggère que la valorisation du bénéfice utilitaire (provoquée dans notre cas par la présence des odeurs lessive et de bois) résulte d'une combinaison de croyances informatives et utilitaires (H6). La perception d'un bénéfice symbolique est la conséquence d'une combinaison de croyances évaluatives symboliques (H7).
- d'autre part entre le type de bénéfice identifié et l'attitude envers la catégorie de produit (H8 et H9).

Figure 5.4. Schématisation de l'ordre de survenance des variables dépendantes du modèle



III.1. LES CROYANCES COMME VARIABLES MEDIATRICES ENTRE L'ODEUR ET LA PERCEPTION DU BENEFICE (H6 ET H7)

III.1.1. LES CROYANCES UTILITAIRES COMME VARIABLES MEDIATRICES ENTRE L'ODEUR ET LE BENEFICE UTILITAIRE (H6)

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

L'hypothèse H6 postulait que les croyances utilitaires qui naissent envers le produit sont médiatrices de l'influence de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire. Pour qu'une relation de médiation soit vérifiée, deux conditions, selon Baron et Kenny (1986), doivent être réunies. D'une part, la variable indépendante doit influencer directement la variable dépendante ; d'autre part, elle doit influencer indirectement la variable dépendante et cet effet indirect s'effectue **à travers** la variable médiatrice. Les auteurs proposent de vérifier l'existence d'une relation significative entre la variable indépendante et chacune des variables dépendantes. Ils recommandent également de vérifier la significativité de la relation liant la variable médiatrice à la variable dépendante.

Pour ce qui nous concerne, nous avons mené des analyses de variance pour tester l'effet de l'odeur sur la formation des croyances utilitaires et sur la perception du bénéfice utilitaire. Nous avons ensuite effectué des régressions linéaires pour tester la significativité des relations liant les croyances et le bénéfice utilitaire **(et inversement)**. D'autre part, les auteurs précisent que la variable médiatrice ne peut être considérée comme telle uniquement dans le cas où l'introduction de cette variable réduit l'impact direct de la variable indépendante sur la variable dépendante. Cette dernière condition est testée par une analyse de covariance (ANCOVA) avec comme co-variable la variable médiatrice testée. Ainsi, nous avons effectué des analyses de covariance relatives à l'influence de l'odeur sur la variable dépendante considérée en gardant la deuxième variable dépendante concernée par le test de médiation comme co-variable.

Pour tester l'effet médiateur des croyances utilitaires versus bénéfice utilitaire (H6), nous avons ensuite comparé deux modèles :

- le premier modèle considère que les croyances utilitaires sont médiatrices de la relation odeur – bénéfice utilitaire ;

- le second modèle considère que le bénéfice utilitaire est médiateur de la relation odeur - croyances utilitaires.

En procédant de la sorte, nous souhaitons démontrer que, non seulement l'odeur influe dans un sens (odeur ➔ croyances utilitaires ➔ bénéfice utilitaire) mais également qu'elle n'influe pas dans un autre.

☒ **Résultats relatifs au modèle 1 : caractère médiateur des croyances utilitaires entre la perception de l'odeur et la perception du bénéfice utilitaire.**

Le test d'hypothèse H1 a montré que l'odeur perçue influence de façon positive la formation des croyances utilitaires « Agréable à porter » (F=10,875 ; p=0,000) et « Confort Matières » (F=4,709 ; p=0,010). La première relation est vérifiée. L'odeur lessive favorise la formation de croyances utilitaires.

L'odeur manipulée affecte également les perceptions du produit en terme de solution perçue (F=4,440 ; p=,013). L'odeur lessive favorise la perception d'un bénéfice utilitaire. La deuxième relation est également vérifiée.

Par ailleurs, la régression simple effectuée pour tester l'influence des croyances utilitaires sur la perception du bénéfice utilitaire est également significative (F=201,119 ; p=0,000). Le coefficient de détermination R^2 indique que la dimension « Agréable à porter » détient un fort pouvoir explicatif de la variable bénéfice utilitaire. Seule cette croyance explique la perception du bénéfice utilitaire (la dimension « Confort matière » est exclue du modèle de régression). La troisième relation est vérifiée.

Tableau 5. 34 - Régression mettant en évidence l'influence des croyances utilitaires sur la perception du bénéfice utilitaire (sous-vêtement)

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES		
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	p
constante	-7,399E-02	,226		-,328	,743
AGREABLE A PORTER	,194	,014	,659	14,182	,000
R = ,659 ; R² = ,434; R² ajusté = ,432					
F= 201,119 et p=0,000					

a Variable dépendante : Bénéf utilitaire

Pour montrer alors que les croyances utilitaires représentent un médiateur de la relation entre la variable indépendante odeur et la variable dépendante Bénéfice perçu, nous avons procédé à une Ancova où la variable indépendante est introduite comme facteur fixé et les variables médiatrices comme covariables. On obtient les résultats suivants.

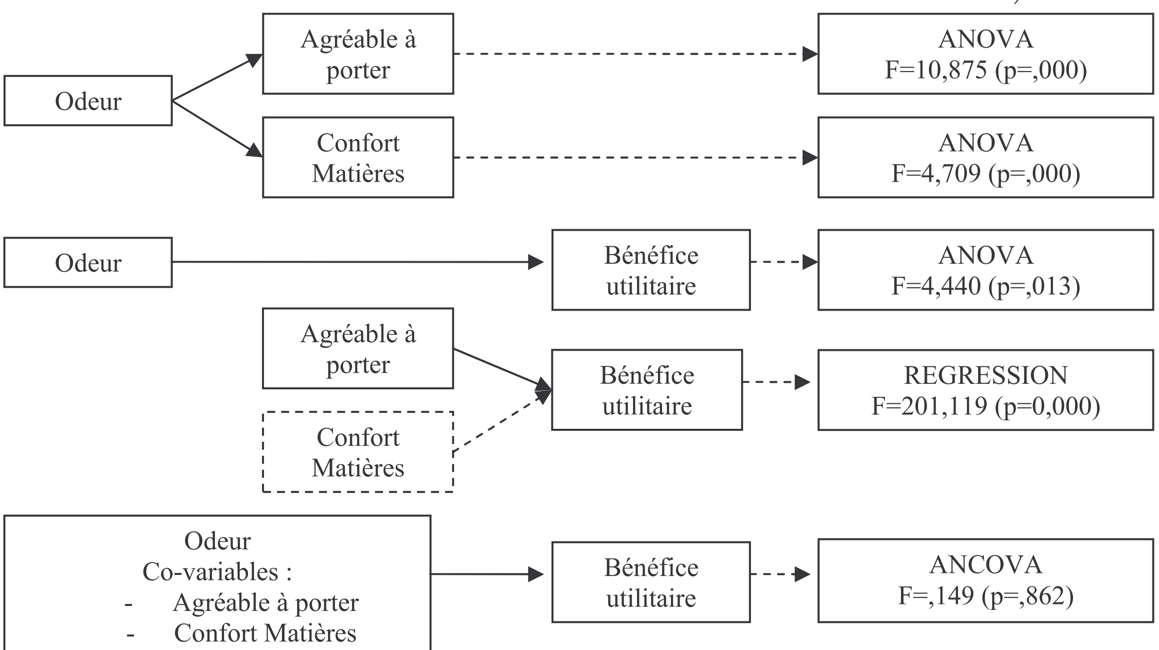
Tableau 5.35. Résultats de l'ANCOVA - Médiation des croyances utilitaires sur le lien odeur-Bénéfice utilitaire du sous-vêtement

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	F	Signif°
Modèle corrigé	149,935	4	37,484	49,848	,000
Constante	,102	1	,102	,136	,713
AGREABLE A PORTER	117,035	1	117,035	155,639	**,000**
CONFORT MATIERE	2,116E-02	1	2,116E-02	,028	**,867**
ODEUR	,224	2	,112	,149	**,862**
Erreur	194,758	259	,752		
Total	2775,000	264			
Total corrigé	344,693	263			

a R deux = ,435 (R deux ajusté = ,426)

Le tableau ci-dessus montre que la perception du caractère agréable à porter du sous-vêtement est un **médiateur parfait** de la relation unissant la perception de l'odeur à celle du bénéfice utilitaire. En revanche, la dimension « confort des matières » ne médiatise pas la relation étudiée. De plus, l'impact de l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire est réduit (il est même non significatif, ce qui sous-tend la parfaite médiation) une fois les croyances utilitaires intégrées comme co-variables (F passe de 4,440 à 0,149, soit une diminution de 4,291). **Les résultats obtenus prédisent que la croyance utilitaire Agréable à porter médiatise parfaitement l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire.** Les résultats des différentes opérations effectuées sur chacune des variables sont synthétisés dans la figure suivante.

Figure 5.5. Schématisation des traitements effectués pour tester le premier modèle (croyances utilitaires comme médiatrices de la relation odeur – bénéfice utilitaire – sous-vêtement)



☒ **Résultats relatifs au modèle 2 : caractère médiateur du bénéfice utilitaire entre l'odeur et la formation des croyances utilitaires.**

Les Anova et régressions sont significatives. Comme nous l'avons déjà souligné, la perception de l'odeur affecte celle du bénéfice délivré par le produit ainsi que la formation des croyances utilitaires. La perception du bénéfice utilitaire influence également significativement les deux croyances utilitaires. Les résultats de ces différentes opérations sont synthétisés dans la figure suivante.

Nous procédons à une MANCOVA pour tester le deuxième modèle et évaluer ainsi le caractère médiateur du bénéfice utilitaire. Lorsque le bénéfice utilitaire est comme co-variable, la variable est significative. De plus, l'effet de l'odeur sur la croyance Agréable à porter est réduit lorsque le bénéfice est considéré comme co-variable ; la valeur de F passe de 10,875 à 6,965, soit une diminution de 3,91. Et l'effet de l'odeur sur la croyance Confort Matière est également réduit ; la valeur de F passe de 4,709 à 2,759 (soit une diminution de 1,95). En revanche, même si l'effet est réduit, il reste significatif, ce qui veut dire que le bénéfice utilitaire ne serait qu'un médiateur partiel de la relation odeur – croyances utilitaires.

Tableau 5. 36. Résultats de la MANCOVA – Médiation du bénéfice utilitaire entre l'odeur et la formation des croyances utilitaires

Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Moy. des carrés	F	Signif°
Modèle corrigé	Agréable à porter	1836,234	3	612,078	74,017	,000
	Confort Matières	73,378	3	24,459	9,337	,000
Intercept	Agréable à porter	2898,007	1	2898,007	350,450	,000
	Confort Matières	1310,069	1	1310,069	500,110	,000
BENEF UTILITAIRE	**Agréable à porter**	1529,615	1	1529,615	**184,973**	**,000**
	Confort Matières	47,094	1	47,094	**17,978**	**,000**
ODEUR	**Agréable à porter**	105,113	2	52,557	**6,965**	**,002**
	Confort Matières	14,454	2	7,227	**2,759**	**,065**
Erreur	Agréable à porter	2150,041	260	8,269		
	Confort Matières	681,086	260	2,620		
Total	Agréable à porter	71900,982	264			
	Confort Matières	15821,098	264			
Total corrigé	Agréable à porter	3986,275	263			
	Confort Matières	754,464	263			

a R deux = ,461 (R deux ajusté = ,454)
b R deux = ,097 (R deux ajusté = ,087)

Figure 5.6. Schématisation des traitements effectués pour tester le deuxième modèle (bénéfice utilitaire comme médiateur de la relation odeur -croyances utilitaires – sous-vêtement).

Odeur → Bénéfice utilitaire → ANOVA F=10,875 (p=,000)

Odeur → Agréable à porter → ANOVA F=10,875 (p=,000)

Odeur → Confort Matières → ANOVA F=4,709 (p=,000)

Bénéfice utilitaire → Agréable à porter → REGRESSION F= 201,119 (p=0,000)

Bénéfice utilitaire → Confort Matières → REGRESSION F=22 ,196 (p=0,000)

Odeur Co-variable : Bénéfice utilitaire → Agréable à porter / Confort Matières → MANCOVA F=,149 (p=,862)

De la même manière, les résultats prédisent que la perception du bénéfice utilitaire médiatise l'effet de l'odeur sur la formation des croyances utilitaires, mais partiellement.

☒ Comparaison des deux modèles

La comparaison des deux modèles plaide en faveur du premier relatif au caractère médiateur des croyances utilitaires sur la perception du bénéfice utilitaire : la réduction de l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire due à l'introduction de la croyance « Agréable à porter » comme médiateur (réduction de F est de 4,291) est plus importante que celle de l'effet de l'odeur sur la croyance utilitaire lorsque le bénéfice utilitaire est intégré comme co-variable (réduction de 3,91).

Il est démontré, par le biais de ces traitements, que, pour la catégorie des sous-vêtements, la perception du bénéfice utilitaire résulte bien d'une combinaison de croyances déterminantes utilitaires et informatives (et non l'inverse).

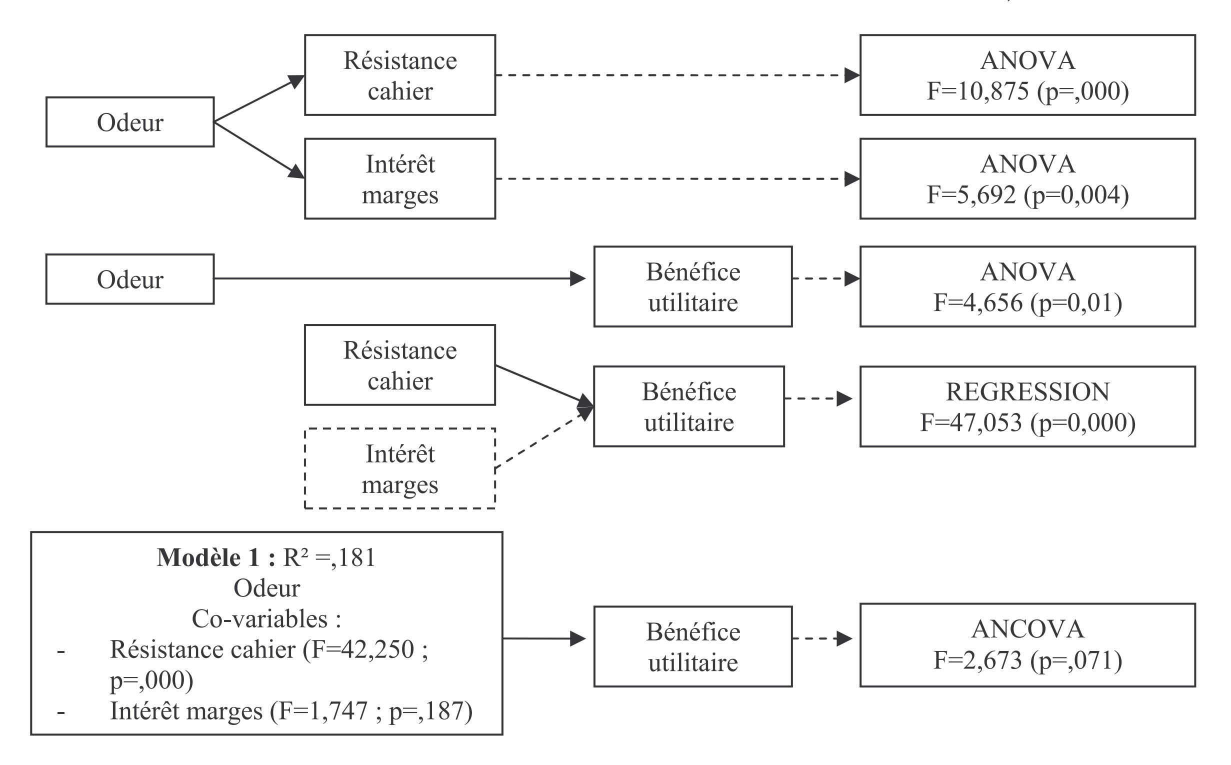
L'hypothèse H6 est validée pour la croyance Agréable à Porter ; elle agit comme une variable médiatrice sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice utilitaire.

☐ **Catégorie des cahiers**

La procédure est identique. Nous présentons uniquement les figures synthétisant l'ensemble des traitements effectués.

☒ **Résultats relatifs au modèle 1 : caractère médiateur des croyances utilitaires entre la perception de l'odeur et la perception du bénéfice utilitaire.**

Figure 5.7. – Schématisation des traitements effectués pour tester le premier modèle (croyances utilitaires comme médiatrices de la relation odeur – bénéfice utilitaire – cahier)

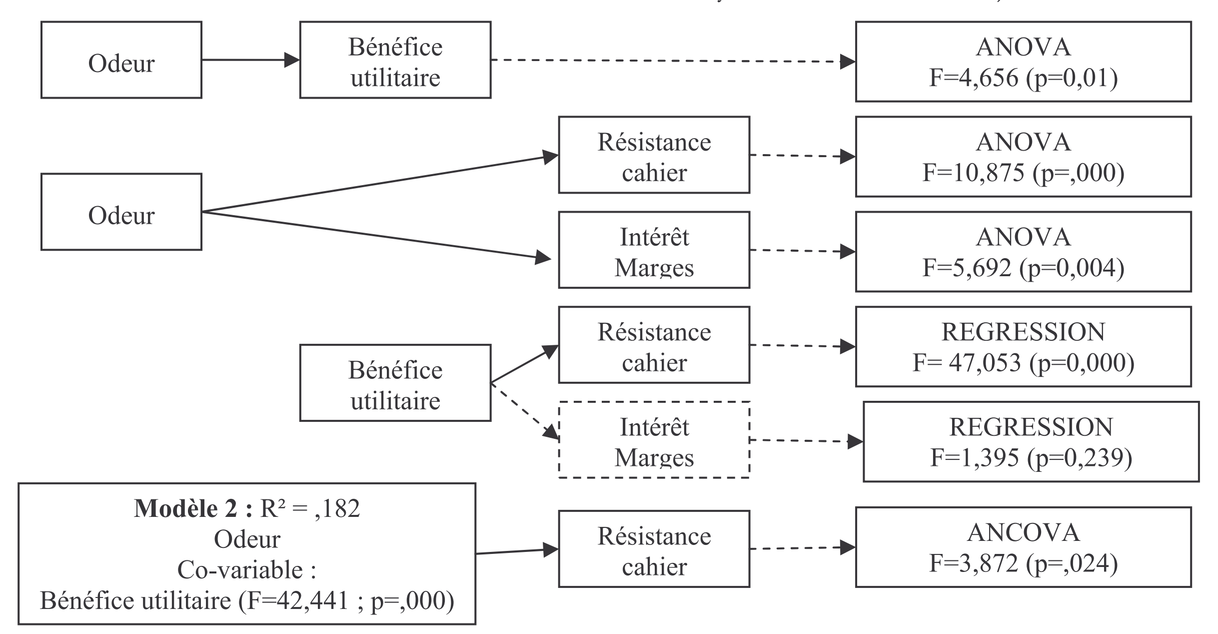


Les trois premières relations sont vérifiées. L'analyse de covariance réalisée avec l'odeur comme facteur fixé et les croyances utilitaires comme covariables montre que la croyance relative à la résistance du cahier est un médiateur partiel de la relation qui unit la perception de l'odeur à celle du bénéfice utilitaire. La croyance relative à l'intérêt de la marge ne médiatise pas la relation. De plus, l'impact de l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire est réduit une fois les croyances utilitaires intégrées comme co-variables (F passe de 4,656 à 2,673, soit une diminution de 1,98).

Les résultats obtenus prédisent ainsi que la croyance utilitaire médiatise partiellement l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire.

☒ **Résultats relatifs au modèle 2 : caractère médiateur du bénéfice utilitaire entre l'odeur et la formation des croyances utilitaires.**

Figure 5.8. Schématisation des traitements effectués pour tester le deuxième modèle (bénéfice utilitaire comme médiateur de la relation odeur -croyances utilitaires – cahier).



Lorsque le bénéfice utilitaire est intégré comme co-variable, la variable est significative (F=42,441 ; p=0,000). De plus, l'effet de l'odeur sur la croyance est réduit lorsque le bénéfice est considéré comme co-variable ; la valeur de F passe de 5,692 à 3,872, soit une diminution de 1,82. **De la même manière, les résultats prédisent que la perception du bénéfice utilitaire médiatise partiellement l'effet de l'odeur sur la formation de la croyance utilitaire.**

☒ **Comparaison des deux modèles**

La comparaison des deux modèles plaide en faveur du premier : la réduction de l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire due à l'introduction de la croyance « Résistance cahier » comme médiateur est plus importante que celle de l'effet de l'odeur sur la croyance utilitaire lorsque le bénéfice utilitaire est intégré comme co-variable. **Il est démontré, par le biais de ces traitements, que, pour la catégorie des cahiers, la perception du bénéfice utilitaire résulte bien d'une combinaison de croyances déterminantes utilitaires et informatives (et non l'inverse).**

L'hypothèse H6 est validée pour la croyance Résistance cahier ; elle agit comme une variable médiatrice sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice utilitaire.

III.1.2. Les croyances symboliques comme variables mediatrices entre l'odeur et le benefice d'image ou hedoniste (H7)

Pour tester l'effet médiateur des croyances symboliques versus bénéfice d'image ou hédoniste (H7), nous avons procédé de la même manière en comparant deux modèles :

- le premier modèle considère que les croyances symboliques sont médiatrices de la relation odeur – bénéfice d'image ou hédoniste ;
- le second modèle considère que le bénéfice d'image ou hédoniste est médiateur de la relation odeur -croyances symboliques.

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

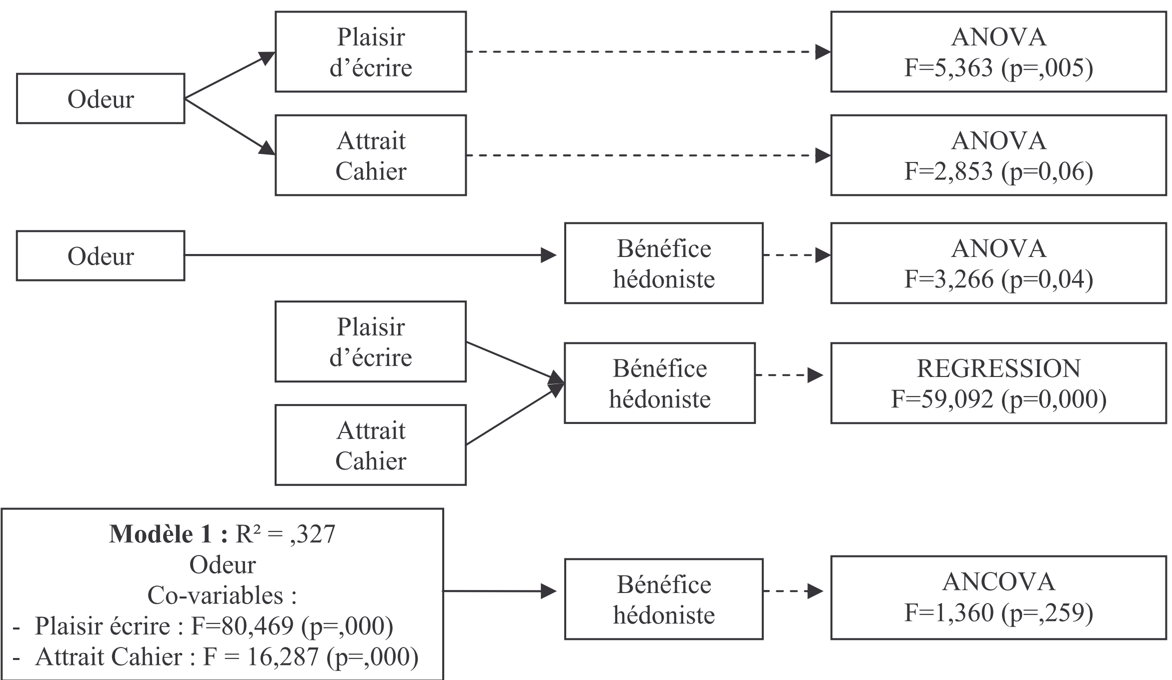
Compte tenu du fait qu'il n'existe pas de lien significatif entre les modalités olfactives et la formation des croyances symboliques d'une part et la perception du bénéfice d'image d'autre part, l'hypothèse H7, selon laquelle les croyances symboliques agissent comme médiateurs sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice d'image ne peut être acceptée.

L'hypothèse H7 n'est pas validée pour cette catégorie de produit.

☐ **Catégorie des cahiers**

Pour tester le premier modèle, une Ancova, avec la variable odeur comme facteur fixé et les croyances symboliques comme covariables, suggère le caractère parfaitement médiatisé des dites croyances sur le lien unissant la perception de l'odeur à celle du bénéfice hédoniste. Elles sont toutes deux significatives. Et l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice hédoniste devient non significatif, une fois les croyances intégrées comme co-variables. La valeur de F passe de 3,266 à 1,360, soit une diminution de 1,91.

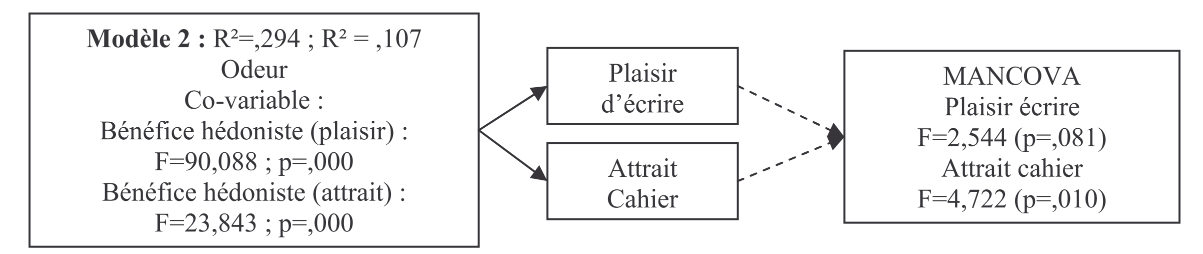
Figure 5.9. Schématisation des traitements effectués pour tester le premier modèle (croyances symboliques comme médiatrices de la relation odeur – bénéfice d'image ou hédoniste – cahier)



Pour tester le deuxième modèle, deux régressions linéaires sont menées pour montrer que le bénéfice hédoniste influence significativement la croyance Plaisir d'écrire (F=98,318 ; p=,000) et la croyance Attrait Cahier (F=20,033 ; p=,000). Une MANCOVA est ensuite réalisée, dans laquelle le bénéfice hédoniste est cette fois considéré comme la variable médiatrice entre l'odeur et la formation des croyances symboliques (deux variables dépendantes). Lorsque le bénéfice est intégré comme co-variable, la variable est significative pour les deux variables dépendantes (plaisir écrire et attrait cahier). On constate que :

- l'effet de l'odeur sur la croyance Plaisir d'écrire est réduit une fois le bénéfice intégré en co-variable, mais il reste significatif. La valeur de F passe de 5,363 à 2,544.
- l'effet de l'odeur sur la croyance Attrait Cahier est accentué ; la valeur de F passe de 2,853 à 4,722. Le bénéfice hédoniste ne médiatise pas la relation odeur – Attrait cahier.

Figure 5.10. Schématisation des traitements effectués pour tester le second modèle (bénéfice hédoniste comme médiateur de la relation odeur -croyances symboliques – cahier)



La comparaison des deux modèles plaident en faveur du premier. Il est ainsi démontré que la perception du bénéfice hédoniste résulte d'une combinaison de croyances expressives (et non l'inverse).

L'hypothèse H7 est validée pour les croyances symboliques, Plaisir d'écrire et Attrait Cahier, qui naissent envers les cahiers parfumés ; elles médiatisent parfaitement le lien odeur - bénéfice hédoniste.

III.2. L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LE PROCESSUS DE PERSUASION (H8 ET H9)

Nous venons de démontrer, avec le test des hypothèses H6 et H7, que le bénéfice (utilitaire ou hédoniste) résulte systématiquement d'une combinaison de croyances spécifiques (utilitaires ou symboliques). Ce lien est maintenant acquis. Pour montrer maintenant que la perception de l'odeur induit l'adoption de deux mécanismes de traitement alternatifs selon le bénéfice valorisé, il est nécessaire d'étudier si la formation d'attitude précède ou non la structure cognitive (croyances + bénéfice).

L'hypothèse H8 stipule que la perception de l'odeur lessive (ou de bois) altère directement la formation des croyances et bénéfice utilitaire et indirectement la formation d'attitude. Pour tester l'existence de ce mode de traitement où **la formation d'attitude résume la perception du bénéfice utilitaire** (valorisé par les odeurs lessive et de bois), il est nécessaire de réaliser des régressions linéaires. Les liens suivants doivent être étudiés :

- L'influence des croyances utilitaires sur la perception du bénéfice utilitaire (déjà étudié H7),
- L'influence des croyances utilitaires sur la formation d'attitude,
- Puis l'influence des croyances et bénéfice utilitaires sur la formation d'attitude.

Cette dernière régression doit permettre d'apprécier le caractère médiateur du bénéfice utilitaire dans la relation croyances utilitaires – attitude (H8). Nous testerons, comme nous l'avons fait précédemment le modèle inverse pour vérifier que les odeurs lessive et de bois agissent directement et pas indirectement sur la structure cognitive.

L'hypothèse H9 stipule que l'influence de la perception de l'odeur câlin (thé) sur celle des croyances et bénéfice symboliques est médiatisée par la formation d'attitude. Pour mettre à jour ce mode de traitement plus holiste où **la perception du bénéfice d'image (ou hédoniste) résulte de la formation d'attitude,** il s'agit d'étudier :

- L'influence de l'attitude sur la formation des croyances symboliques,
- L'influence de l'attitude sur la perception du bénéfice hédoniste,
- Puis l'influence de l'attitude et des croyances symboliques sur la perception du bénéfice hédoniste.

Cette dernière régression doit permettre de mettre en exergue l'attitude comme antécédent des croyances symboliques (H9). Là encore, le modèle inverse sera testé pour s'assurer du sens de la relation d'influence.

III.2.1. Le bénéfice utilitaire comme variable médiatrice entre les croyances utilitaires qui naissent envers le produit et la formation d'attitude (H8)

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

Pour tester l'effet médiateur de l'attitude versus celui du bénéfice utilitaire (H8), nous avons comparé les deux modèles suivants :

- le premier modèle considère que l'influence des croyances utilitaires sur la formation d'attitude s'exerce à travers la perception du bénéfice utilitaire (croyances utilitaires ➔ Bénéfice utilitaire ➔ Attitude.
- le second modèle postule que l'attitude précède la structure cognitive (Attitude ➔Croyances utilitaires ➔ Bénéfice utilitaire).

☒ **Résultats relatifs au modèle 1 : caractère médiateur du bénéfice utilitaire**

➢ **Influence de la croyance utilitaire Agréable à Porter sur le bénéfice utilitaire**

L'hypothèse H6 est déjà vérifiée. La régression de la croyance Agréable à porter sur la perception du bénéfice utilitaire est également significative.

Tableau 5.37. Régression mettant en évidence l'influence de la croyance utilitaire sur la perception du bénéfice utilitaire envers les sous-vêtements

	Coefficients non standardises		Coefficients standardises		
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	p
(constante)	-7,399E-02	,226		-,328	,743
Agreable a porter	,194	,014	,659	14,182	,000
R = ,659 ; R² = ,434; R² ajusté = ,432					
F= 201,119 et p=0,000					

➤ **Influence de la croyance utilitaire « Agréable à porter » sur la formation d'attitude**

Là encore, la régression est significative (F=85,915 ; p=,0000). La croyance utilitaire influence l'attitude envers les produits parfumés (la croyance « confort matière » est exclue du modèle, elle n'est pas explicative de la formation d'attitude).

Tableau 5.38. Régression mettant en évidence l'influence de la croyance utilitaire sur la formation d'attitude envers les sous-vêtements

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES		
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	p
constante	1,311	,959		1,367	,173
AGREABLE A PORTER	,539	,058	**,497**	9,269	,000
R = ,497 ; R^2 = ,247; R^2 ajusté = ,244					
F= 85,914 et p=0,000					

La même régression a été effectuée avec l'odeur comme variable de filtrage. Les deux régressions sont significatives en regard du test F de Fisher-Snedecor. La formation d'attitude est expliquée par la croyance utilitaire « Agréable à Porter ». Le coefficient de détermination est plus élevé pour l'odeur lessive, nous confortant dans l'idée que c'est l'odeur lessive qui infléchit la perception dans un registre utilitaire.

Tableau 5.39. Régression mettant en évidence l'influence de la croyance utilitaire sur la formation d'attitude envers les sous-vêtements avec l'odeur comme variable de filtrage

SG1 LESSIVE	COEF. NON STANDARDISES		COEF. STANDARDISES	T (SIG)	**SG3 CALIN**	COEF. NON STANDARDISES		COEF. STANDARDISES	T (SIG)
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	Variable	B	Écart-type	Bêta	t
constante	,752	1,432		,525 (,601)	constante	,134	2,116		,063 (,950)
AGRE_POR	,600	,093	,570	6,436 (,000)	AGRE_POR	,564	,119	,455	4,739 (,000)
R = ,570 ; R^2 = ,325; R^2 ajusté = ,317					R = ,455 ; R^2 = ,207; R^2 ajusté = ,198				
F= 41,420 et p=0,000					F= 22,462 et p=0,000				

➤ **Influence de la croyance et du bénéfice utilitaire sur la formation d'attitude (H8)**

Cette dernière régression, où la croyance « Agréable à porter » et le bénéfice utilitaire sont introduits comme variables explicatives de la formation d'attitude, permet d'évaluer le caractère médiateur du bénéfice utilitaire dans la relation croyance utilitaire – attitude. Le coefficient de

détermination est significatif et le test F de Fisher-Snedecor conforte la significativité de la régression.

Au vu du coefficient bêta de la variable « Agréable à porter » (,245) comparé à celui obtenu dans la régression des croyances utilitaires sur l'attitude (,497), nous pouvons conclure que **la variable bénéfice utilitaire est un médiateur partiel de la relation Agréable à Porter-Attitude**, la valeur du bêta standardisé associée à la dimension Agréable à Porter ayant baissé de **0,252**. En revanche, la médiation n'est pas totale, auquel cas la variable Agréable à Porter aurait disparu du modèle. **Les résultats de ce modèle suggèrent que la formation d'attitude résulte bien d'une élaboration cognitive initiale.**

Tableau 5.40- Régression mettant en évidence le caractère médiateur du bénéfice utilitaire sur la relation croyance utilitaire – attitude envers les sous-vêtements

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES		
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	p
(constante)	1,399	,902		1,552	,122
BENEFICE UTILITAIRE	1,373	,247	,376	5,565	,000
AGREABLE A PORTER	,266	,072	**,245**	3,683	,000
R = ,571 ; R² = ,326; R² ajusté = ,321					
F= 63,261 et p=0,000					

La même régression a été effectuée avec l'odeur comme variable de filtrage. Le coefficient de détermination R² est plus important pour la régression effectuée avec les seules observations du groupe soumis à l'odeur lessive.

Tableau 5.41- Régression mettant en évidence le caractère médiateur du bénéfice utilitaire sur la relation croyance utilitaire – attitude envers les sous-vêtements avec l'odeur comme variable de filtrage

SG1 LESSIVE	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)	SG3 CALIN	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)
Conste	,405	1,375		,294 (,769)	Conste	,410	2,025		,202 (,840)
Agré port	,383	,115	,364	3,320 (,001)	Bénéf utilitaire	1,318	,438	,350	3,006 (,003)
Bénéf utilitaire	1,261	,424	,326	2,972 (,004)	Agré port	,298	,144	,240	2,065 (,042)
R = ,623 ; R² = ,389; R² ajusté = ,374					R = ,532 ; R² = ,283; R² ajusté = ,266				
F= 27,012 et p=0,000					F= 16,798 et p=0,000				

☒ Résultats relatifs au modèle 2 : caractère médiateur des croyances utilitaires.

Pour tester l'hypothèse H8 convenablement, il importe de vérifier que le deuxième modèle est moins solide.

➢ **Influence de la formation d'attitude sur la croyance utilitaire Agréable à porter**

La formation d'attitude explique aussi la formation de la croyance utilitaire. La régression est significative (F=85,914 ; p=0,000). La valeur Bêta de l'attitude est égale à 0,497.

➢ **Influence de la formation d'attitude sur la perception du bénéfice utilitaire**

La formation d'attitude explique également la perception du bénéfice utilitaire. La régression est significative (F=107,243 ; p=0,000). La valeur Bêta associée à l'attitude est égale à 0,539.

➢ **Influence de la formation d'attitude et de la croyance utilitaire sur la perception du bénéfice utilitaire (H8)**

La régression est significative et permet d'apprécier le caractère médiateur de la croyance Agréable à porter, puisque la valeur de bêta associée à l'attitude baisse une fois la croyance Agréable à porter intégrée à la régression (elle est égale à 0,295, soit une baisse **de 0,244**).

Tableau 5.42- Régression mettant en évidence le caractère médiateur de la croyance utilitaire sur la relation attitude – bénéfice utilitaire envers les sous-vêtements

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES		
Variable	B	Écart-type	Bêta	t	p
(constante)	-,174	,215		-,811	,418
AGREABLE A PORTER	,153	,015	,519	10,234	,000
ATTITUDE	7,617E-02	,014	**,295**	5,532	,000
R = ,703 ; R² = ,494; R² ajusté = ,490					
F= 127,224 et p=0,000					

☒ Comparaison des modèles

La comparaison des deux modèles plaide en faveur du premier puisque la baisse de la valeur bêta associée à la variable indépendante dans le premier modèle, la croyance Agréable à porter, est plus importante que celle associée à l'autre variable dépendante supposée, l'attitude, dans le deuxième modèle. Nous avons ainsi démontré la prédominance du modèle 1 sur le modèle 2. **En d'autres termes, l'influence de l'odeur lessive sur la formation d'attitude est indirecte (elle est médiatisée par la croyance Agréable à porter et le bénéfice utilitaire) et n'est pas directe.** Nous aboutissons à la mise en exergue d'une chaîne complète depuis la perception de l'odeur jusqu'à la formation d'attitude en passant par la formation des croyances et bénéfice

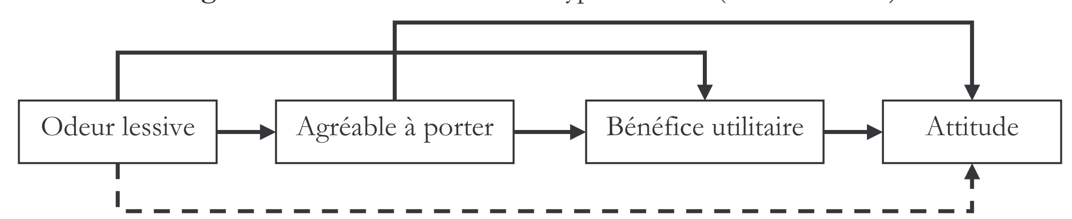
utilitaire. Il ressort un mode de traitement cognitif du produit parfumé où la perception de l'odeur

- altère dans un premier temps et directement la formation des croyances et bénéfice utilitaires
- puis dans un second temps la formation d'attitude envers le sous-vêtement.

L'hypothèse H8 selon laquelle l'influence de l'odeur lessive sur la formation des croyances et bénéfice utilitaires est directe, l'attitude résumant ensuite le traitement, est validée pour la catégorie des sous-vêtements.

Elle est schématisée comme suit :

Figure 5.11. Schématisation de l'hypothèse H8 (sous-vêtement)



☐ **Catégorie des cahiers**

Nous opérons de la même manière pour la catégorie des cahiers, en comparant deux modèles :

- modèle 1 : Croyances utilitaires ➔ Bénéfice utilitaire ➔ Attitude
- modèle 2 : Attitude ➔ Croyances utilitaires ➔ Bénéfice utilitaire

☒ **Résultats relatifs au modèle 1 : caractère médiateur du bénéfice utilitaire**

➢ **Influence de la croyance utilitaire (Résistance Cahier) sur la perception du bénéfice utilitaire (H6).**

La régression de la croyance utilitaire Résistance Cahier sur la perception du bénéfice utilitaire est significative (F=47,053 ; p=0,000). La valeur bêta associée à la croyance est de 0,396. Rappelons que la variable « Intérêt marge » est exclue de la régression. Elle n'explique pas la perception du bénéfice utilitaire.

➢ **Influence de la croyance utilitaire (Résistance Cahier) sur la formation d'attitude**

La régression de la croyance utilitaire sur la formation d'attitude est également significative (F=10,388 ; p=0,001). La valeur bêta associée à la croyance Résistance Cahier est égale à 0,199.

➢ **Influence de la croyance utilitaire et du bénéfice utilitaire sur la formation d'attitude**

Lorsque l'on réalise la même régression en introduisant les variables Résistance Cahier et Bénéfice utilitaire comme variables explicatives de la formation d'attitude envers le cahier parfumé, la variable Résistance Cahier disparaît du modèle. La médiation est donc totale. **Le bénéfice utilitaire est un médiateur parfait entre la variable Résistance du cahier et la formation d'attitude**.

Tableau 5.43- Régression mettant en évidence le caractère médiateur du bénéfice utilitaire sur la relation croyance utilitaire – attitude envers les cahiers

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	T	SIGNIFICATION
	B	Écart-type	Bêta		
(constante)	6,217	,754		8,246	,000
BENEF UTILITAIRE	1,293	,206	,368	6,290	,000
R= ,403 ; R² = ,162 ; R-deux ajusté =,152					
F=39,559 et p=,000					

☒ **Résultats relatifs au modèle 2 : caractère médiateur des croyances utilitaires.**

➢ **Influence de la formation d'attitude sur la croyance utilitaire Résistance Cahier**

La formation d'attitude explique aussi la formation de la croyance utilitaire. La régression est significative (F=10,838 ; p=0,001).

➢ **Influence de la formation d'attitude sur la perception du bénéfice utilitaire**

La formation d'attitude explique également la perception du bénéfice utilitaire. La régression est significative (F=39,559 ; p=0,000). La valeur Bêta associée à l'attitude est égale à 0,368.

➢ **Influence de la formation d'attitude et de la croyance utilitaire sur la perception du bénéfice utilitaire**

La régression est significative et permet d'apprécier le caractère médiateur de la croyance Résistance cahier, puisque la valeur de bêta associée à l'attitude baisse une fois la croyance Résistance Cahier intégrée à la régression (elle est égale à 0,301, soit une baisse très faible **de 0,067**).

Tableau 5.44- Régression mettant en évidence le caractère médiateur de la croyance utilitaire sur la relation attitude – bénéfice utilitaire envers les cahiers

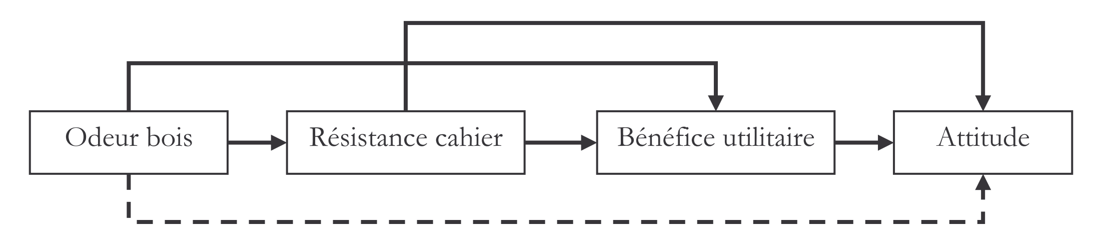
	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	T	SIGNIFIC°
	B	Écart-type	Bêta		
(constante)	,769	,324		2,374	,018
RESISTANCE CAHIER	,166	,028	,336	6,016	,000
ATTITUDE	8,561E-02	,016	,301	5,384	,000
R= ,494 ; R² = ,244 ; R-deux ajusté =,238					
F=40,625 et p=,000					

☒ **Comparaison des modèles**

La comparaison des modèles plaide en faveur du premier. Est ainsi démontré, par le biais de ces régressions, que la perception de l'odeur de bois affecte en premier lieu la croyance Résistance du Cahier, de laquelle découle la perception d'une solution utilitaire. Enfin, la formation d'attitude résulte de la perception du bénéfice utilitaire. Soulignons que l'odeur n'a pas d'influence directe sur la formation d'attitude. Il est donc nécessaire de prendre en considération les croyances et bénéfice utilitaire pour expliquer la formation d'attitude développée envers le cahier parfumé à l'odeur de bois.

Cette relation ordonnée des variables dépendantes mesurées, impulsée par la perception de l'odeur, est schématisée comme suit :

Figure 5.12. Schématisation de l'hypothèse H8 (cahier)



L'hypothèse H8 selon laquelle l'influence de l'odeur de bois sur la formation des croyances et bénéfice utilitaires est directe, l'attitude résumant ensuite le traitement, est validée pour la catégorie des cahiers.

III.2.2. LA FORMATION D'ATTITUDE COMME ANTECEDENT DES CROYANCES SYMBOLIQUES QUI NAISSENT ENVERS LE PRODUIT (H9)

L'hypothèse H7 n'est pas validée pour la catégorie des sous-vêtements. En conséquence, **l'hypothèse H9 est infirmée pour cette catégorie**. Seule la catégorie des cahiers sera étudiée pour étudier ce mécanisme de persuasion où l'odeur a une influence directe sur la formation d'attitude.

☐ **Catégorie des cahiers**

L'odeur n'a pas d'influence sur la formation d'attitude dans son ensemble mais l'influence est significative pour un item (Att-Cah3) qui compose la dimension, « C'est un cahier qui me conviendrait » (t=-2,184 ; p=,030). Nous étudions l'ordre de survenance des variables Att-Cah3, Croyances symboliques (Plaisir d'écrire et Attrait Cahier) et la perception du bénéfice hédoniste, en comparant deux modèles :

- modèle 1 : Attitude ➔ Croyances symboliques ➔ Bénéfice hédoniste
- modèle 2 : Croyances symboliques ➔ Bénéfice hédoniste ➔ Attitude

☒ **Résultats relatifs au modèle 1 : caractère médiateur des croyances symboliques**

➢ **Influence de l'attitude (Att-Cah3) sur les croyances symboliques (plaisir d'écrire, attrait cahier).**

Les régressions indiquent un effet significatif positif de la formation d'attitude sur les croyances symboliques qui naissent envers les cahiers parfumés. Les mêmes régressions sont effectuées avec l'odeur comme variable de filtrage. Il ressort des effets plus significatifs pour l'odeur de thé.

Tableau 5.45- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur la croyance Plaisir d'écrire

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	t	SIGNIFICATION
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	12,174	,372		32,727	,000
Att-Cah3	,807	,114	,406	7,061	,000
R= ,406 ; R² = ,165 ; R-deux ajusté =,161					
F=49,862 et p=,000					

Tableau 5.46- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur la croyance Plaisir d'écrire avec l'odeur comme variable de filtrage

C1	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)	C3	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)
(constante)	13,182	,621		21,220 (,000)	(constante)	11,885	,682		17,419 (,000)
Att-Cah3	,621	,180	,354	3,450 (,001)	Att-Cah3	,943	,219	,428	4,312 (,000)
R= ,354 ; R^2 = ,125 ; R-deux ajusté =,115					R= ,428 ; **R^2 = ,183** ; R-deux ajusté =,173				
F=11,904 et p=,001					F=18,590 et p=,000				

Tableau 5.47- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur la croyance Attrait Cahier

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	t	SIGNIFICATION
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	4,314	,586		7,367	,000
Att-Cah3	1,508	,180	,466	8,380	,000
R= ,466 ; R^2 = ,217 ; R-deux ajusté =,214					
F=70,223 et p=,000					

Tableau 5.48- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur la croyance Attrait Cahier avec l'odeur comme variable de filtrage

C1	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)	C3	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)
(constante)	4,903	,867		5,658 (,000)	(constante)	3,967	1,099		3,609 (,001)
Att-Cah3	1,195	,278	,427	4,301 (,000)	Att-Cah3	1,448	,318	,447	4,549 (,000)
R= ,427 ; R^2 = ,182 ; R-deux ajusté =,172					R= ,447 ; R^2 = ,200 ; R-deux ajusté =,190				
F=18,500 et p=,000					F=20,691 et p=,000				

- **Influence de l'attitude sur la perception du bénéfice hédoniste**

La régression est significative. La valeur Bêta associée à la variable Attitude est égale à 0,455. Les mêmes régressions sont effectuées avec l'odeur comme variable de filtrage. Il ressort des effets plus significatifs pour l'odeur de thé.

Tableau 5.49- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur le bénéfice hédoniste

C3	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	T	SIGNIFICATION
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	2,104	,172		12,234	,000
Att-Cah3	,430	,053	**,455**	8,130	,000
R= ,455 ; R^2 = ,207 ; R-deux ajusté =,204					

F=66,103 et p=,000

Tableau 5.50- Régression mettant en évidence l'influence de l'attitude sur le bénéfice hédoniste avec l'odeur comme variable de filtrage

C1	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)	C3	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)
(constante)	2,323	,326		7,130 (,000)	(constante)	2,025	,247		8,216 (,000)
Att-Cah3	,398	,094	,420	4,215 (,000)	Att-Cah3	,481	,079	,556	6,087 (,000)
R= ,420 ; R² = ,176 ; R-deux ajusté =,166					R= ,556 ; R² = ,309 ; R-deux ajusté =,300				
F=17,764 et p=,000					F=37,046 et p=,000				

➢ **Influence de l'attitude et des croyances symboliques sur la perception du bénéfice hédoniste**

Cette dernière régression permet d'apprécier le caractère médiateur des croyances symboliques dans la relation attitude – bénéfice hédoniste. Le coefficient de détermination est significatif et le test F de Fisher-Snedecor conforte la significativité de la régression. Au vu du coefficient bêta de l'attitude (,288) comparé à celui obtenu dans la régression de l'attitude sur le bénéfice (,455), nous pouvons conclure que les variables symboliques médiatisent partiellement la relation attitude – bénéfice hédoniste.

Tableau 5.51- Régression mettant en évidence le caractère médiateur des croyances symboliques sur la relation attitude envers le cahier – bénéfice hédoniste

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	T	SIGNIFICATION
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	-,277	,357		-,777	,438
Plaisir d'écrire	,196	,026	,412	7,413	,000
Att-Cah3	,272	,053	**,288**	5,177	,000
R= ,591 ; R² = ,349 ; R-deux ajusté =,344					
F=67,575 et p=,000					

Tableau 5.52- Régression mettant en évidence le caractère médiateur des croyances symboliques sur la relation attitude envers le cahier – bénéfice hédoniste avec variable de filtrage

C1	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)	C3	B	ÉCART-TYPE	BETA	T (SIG)
(constante)	-1,273	,710		-1,794 (,098)	(constante)	-5,512E-02	,468		-,118 (,938)
PLAISECR	,273	,049	,505	5,514 (,000)	PLAISECR	,175	,035	,446	5,015 (,000)

Att-Cah3	,228	,087	,241	2,634 (,010)	Att-Cah3	,316	,077	,365	4,106 (,000)
R= ,632 ; R² = ,399 ; R-deux ajusté =,384					R= ,686 ; R² = ,471 ; R-deux ajusté =,458				
F=27,234 et p=,000					F=36;490 et p=,000				

☒ **Résultats relatifs au modèle 2 : caractère médiateur du bénéfice hédoniste**

➢ **Influence des croyances symboliques sur la perception du bénéfice hédoniste**

Les croyances, Plaisir d'écrire et Attrait cahier, ont une influence significative sur la perception du bénéfice hédoniste (F=59,092 et p=0,000). La valeur bêta associée à la croyance Plaisir d'écrire est égale à 0,501. La valeur bêta associée à la croyance Attrait Cahier est égale à ,200.

➢ **Influence des croyances symboliques sur la formation d'attitude**

Les croyances, Plaisir d'écrire et Attrait cahier, ont une influence significative sur la formation d'attitude (F=63,577 ; p=0,000).

➢ **Influence des croyances symboliques et bénéfice hédoniste sur la formation d'attitude**

Tableau 5.53- Régression mettant en évidence le caractère médiateur du bénéfice hédoniste sur la relation croyance symbolique – attitude envers le cahier

	COEFFICIENTS NON STANDARDISES		COEFFICIENTS STANDARDISES	T	SIGNIFICATION
	B	Erreur standard	Bêta		
(constante)	-,513	,384		-1,336	,183
ATTRAIT CAHIER	,115	,016	**,371**	7,135	,000
PLAISIR ECRIRE	,116	,030	**,231**	3,912	,000
BENEFICE HEDONISTE	,247	,064	,233	3,841	,000
R= ,610 ; R² = ,372 ; R-deux ajusté =,365					
F=49,614 et p=,000					

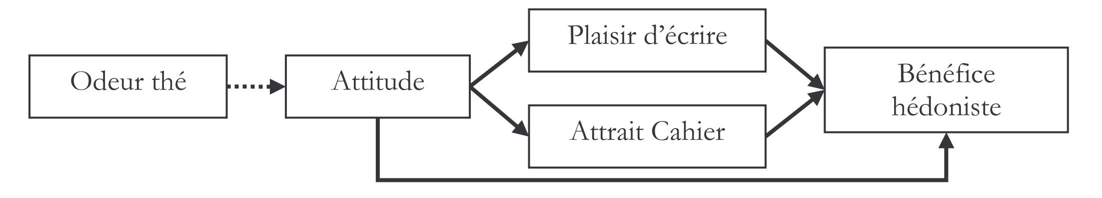
La perception du bénéfice ne médiatise pas la relation croyances symboliques – attitude. Seule la valeur bêta associée à la croyance Plaisir d'écrire baisse. Celle associée à la croyance Attrait Cahier augmente.

La comparaison des deux modèles permet de soutenir l'idée que les croyances symboliques médiatisent la relation attitude – bénéfice hédoniste. Nous avons ainsi démontré que :

- l'odeur de thé pèse en faveur des croyances symboliques et d'un bénéfice hédoniste,
- l'attitude envers le cahier parfumé avec cette odeur précède la formation des croyances symboliques.

Le caractère médiateur des croyances symboliques entre l'attitude et le bénéfice hédoniste est démontré. En revanche, la chaîne complète suggérant un mode d'évaluation holiste n'est pas démontré puisque l'influence de l'odeur sur la formation d'attitude n'est vérifiée que pour un seul des items qui la composent (c'est un cahier qui me conviendrait), fragilisant ainsi les résultats obtenus. Ils sont schématisés dans la figure ci-dessous.

Figure 5.13. Schématisation de l'hypothèse H9 (cahier)



L'hypothèse H9 concernant le caractère médiateur des croyances symboliques entre l'attitude et la valorisation d'un bénéfice hédoniste est infirmée pour la catégorie des cahiers.

Par le biais de ces ANOVA, ANCOVA, MANOVA et régressions, nous avons pu identifier l'ordre de survenance des variables dépendantes entres elles. Nous avons ainsi démontré que :

- la perception du bénéfice utilitaire résulte d'une combinaison de croyances informatives et utilitaires (H6) ;
- la perception du bénéfice symbolique ou hédoniste résulte d'une combinaison de croyances évaluatives et symboliques (H7) ;
- les processus de formation d'attitude étudiés suggèrent que la nature de l'odeur oriente le consommateur dans un processus de traitement réfléchi et contrôlé, décomposable le long des dimensions utilitaires du produit, où l'odeur, considérée pour l'information qu'elle apporte, a une influence directe sur la formation des croyances utilitaires et la perception du bénéfice fonctionnel ; L'attitude résume la perception du bénéfice utilitaire (H8).
- l'existence d'un processus semi-automatique, non décomposable le long des attributs du produit, où l'attitude médiatise alors l'influence de l'odeur sur la formation des croyances symboliques (H9) n'est pas vérifiée.

IV. LE ROLE MODERATEUR DES VARIABLES PSYCHO-GRAPHIQUES ET MOTIVATIONNELLES

L'objet des traitements effectués maintenant consiste à étudier, une à une, les variables psycho-graphiques ou motivationnelles qui potentiellement pourraient modérer les liens directs vérifiés entre l'odeur et les variables dépendantes mesurées. Pour ce faire, nous procédons à une analyse de variance univariée.

- Les réponses perceptives constituent les variables dépendantes mesurées ;
- La variable odeur est considérée comme la variable indépendante fixe ;
- Les variables psycho-graphiques puis motivationnelles seront intégrées une à une comme facteur aléatoire.

La mise en évidence des variables motivationnelles qui modèrent les liens est synthétisée en Annexe 5 (A5.5).

IV.1. ROLE MODERATEUR DES VARIABLES PSYCHO-GRAPHIQUES

IV.1.1. ROLE MODERATEUR DU GENRE

Il est intéressant de voir si nous enregistrons des différences de perceptions envers les trois propositions **selon le profil de sensibilité de l'individu, à commencer par les caractéristiques socio-démographiques, pour deux raisons :**

- en premier lieu, la littérature en psychologie de l'olfaction a déjà permis de vérifier des variations d'évaluation et d'acuité olfactive selon le genre ou le fait d'être fumeur.
- En second lieu, la spécificité d'une des deux catégories de produit, celle des sous-vêtements, nous amène à envisager des modes d'évaluation de ceux-ci différents selon le genre. Même si nous ne disposons pas d'éléments théoriques confortant cette idée, nous supposons

qu'hommes et femmes ne portent pas le même regard sur cette catégorie de produit, simplement parce que seules ces dernières sont utilisatrices.

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

Il ressort des différences significatives de perception des trois propositions selon le genre (Test t pour échantillons indépendants car la variable nominale comporte uniquement deux modalités).

Tableau 5.54. Moyennes des trois groupes selon le genre.

		GENRE	N	MOYENNE	Test t pour égalité des moyennes
CROYANCES UTILITAIRES	Agréable à porter	Homme	101	16,50	1,356* (,176)
		Femme	163	15,87	
	Confort Matières	Homme	101	7,52	-,159 *(,874)
		Femme	163	7,56	
CROYANCES SYMBOLIQUES	**Mise en Valeur poitrine**	**Homme**	101	13,93	**5,060 (,000)**
		Femme	163	11,06	
	Attrait Bretelles	Homme	101	5,20	**-3,268 *(,001)**
		Femme	163	6,08	
PERCEPTION BENEFICES	**Bénéfice utilitaire**	**Homme**	101	3,22	**2,171* (,031)**
		Femme	163	2,92	
	Bénéfice d'image	**Homme**	101	2,38	**3,471* (,001)**
		Femme	163	1,91	
FORMATION D'ATTITUDE	**Attitude**	**Homme**	101	11,53	**5,666 *(,000)**
		Femme	163	8,82	

* Hypothèse de variance inégale : la valeur de t est celle indiquée lorsque le résultat du test basé sur l'hypothèse des variances est significatif.

Les variations de réponse entre groupes selon le genre sont uniquement provoquées par la manière dont les sujets ont traité l'odeur puisque les échantillons homme / femme sont comparables pour les trois modalités de l'expérience (Cf. I.1. la description et la taille de l'échantillon).

Au regard des scores enregistrés, les hommes et femmes ne semblent pas appréhender cette catégorie de produit de la même manière.

Les hommes attribuent globalement de meilleures notes d'évaluation que les femmes sur la dimension Mise en valeur de la poitrine. Ils ont également une attitude nettement plus favorable que celle des femmes. Ils semblent avoir été moins critiques dans leurs évaluations.

Les femmes ont mieux évalué les bretelles. Nombre d'entre elles ont d'ailleurs pensé que la spécificité du soutien-gorge présenté tenait en ses bretelles, originales et à la mode.

Notons qu'il n'y a pas de différence significative de formation de croyances utilitaires selon le genre. En revanche, les hommes ont évalué de manière significative les deux bénéfices (utilitaire et d'image) plus favorablement que les femmes.

Les différences d'évaluation selon le genre sont très significatives pour les liens initialement non vérifiés (la dimension esthétique et d'image). Les hommes se sont forgés des croyances évaluatives concernant la mise en valeur de la poitrine plus fortes que les femmes. **Dans ce cas de figure de perceptions différentes de l'objet selon le genre, l'odeur a-t-elle endossé un rôle différent ? En particulier, l'odeur câlin n'a-t-elle pas joué un rôle plus précis pour les hommes que pour les femmes ?**

Pour répondre à cette question, nous avons effectué des comparaisons de moyennes entre les trois groupes d'odeurs selon le genre (Analyse de variance univariée avec comme facteur aléatoire le genre)[176].

Tableau 5.55. Score moyen selon le genre pour chaque situation d'odeur

	HOMME				FEMME			
	SG1	**SG2**	**SG3**	**Total**	**SG1**	**SG2**	**SG3**	**Total**
AGRE_POR	**17,99**	15,34	15,99	16,50	**17,21**	16,22	14,21	15,87
CONF_MAT	**8,16**	7,11	7,22	7,52	**7,83**	7,64	7,20	7,56
MEVPOIT	**14,43**	13,12	14,13	13,93	10,70	10,99	**11,49**	11,06
ATTRTBRE	**5,38**	4,86	5,32	5,20	6,05	**6,18**	6,00	6,08
ATTITUDE	**11,61**	11,39	11,58	11,53	8,70	**9,43**	8,29	8,82
BEN_UTIL	**3,44**	3,00	3,18	3,22	**3,23**	2,93	2,61	2,92
BEN_IMAG	2,36	2,35	**2,41**	2,38	1,79	1,91	**2,02**	1,91
N valides	*36*	*31*	*34*	*101*	*52*	*57*	*54*	*163*

Les analyses de variance univariées effectuées pour chaque dimension permettant d'évaluer le soutien-gorge sont synthétisées dans le tableau suivant.

[176] Nous devons garder en mémoire que les comparaisons de moyennes entre les trois groupes selon le genre ne peuvent être effectuées sans un risque d'erreur de type I car la répartition d'hommes et de femmes selon les groupes n'était pas égale. Toutefois, il existe plusieurs méthodes pour calculer la somme des carrés. La somme des carrés de type III autorise d'avoir des cellules de tailles inégales.

Tableau 5.56. Synthèse du rôle modérateur du genre sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	VARIABLE INDEPENDANTE FIXE : ODEUR VARIABLE INDEPENDANTE ALEATOIRE : GENRE						
VARIABLE DEPENDANTE	AGRE PORT	CONF MAT	MEV POIT	ATTRAIT BRET	ATTITUDE	BENEF UTILIT	BENEF IMAGE
ODEUR * GENRE	**F=2,622 (p=0,075)**	F=1,358 (p=0,259)	F=0,697 (p=0,499)	F=,569 (p=,567)	F=,608 (p=,545)	F=1,060 (p=,348)	F=,163 (p=,849)

Il ressort que **le genre est une variable explicative de l'effet des différentes odeurs uniquement pour la dimension Agréable à porter des trois soutien-gorges. Pour les autres dimensions, le genre n'est pas un facteur qui interagit avec l'odeur**. Autrement dit, exceptée pour la dimension Agréable à Porter, les différences de perception enregistrées (en particulier pour les dimensions Mise en Valeur de la poitrine et Attitude significativement mieux évaluées par les hommes que par les femmes) sont uniquement provoquées par le genre et non par la présence de l'odeur. **Les odeurs manipulées ne contribuent donc pas à renforcer les différences d'évaluation enregistrées.**

En effet, il ressort que, pour ces dimensions, **les manipulations d'odeurs agissent dans le même sens**, comme le montrent les diagrammes suivants concernant la perception de la dimension Mise en valeur de la poitrine et la formation d'attitude selon le genre pour chaque situation expérimentale.

Figure 5.14. Genre X odeur sur la Mise en Valeur de la poitrine

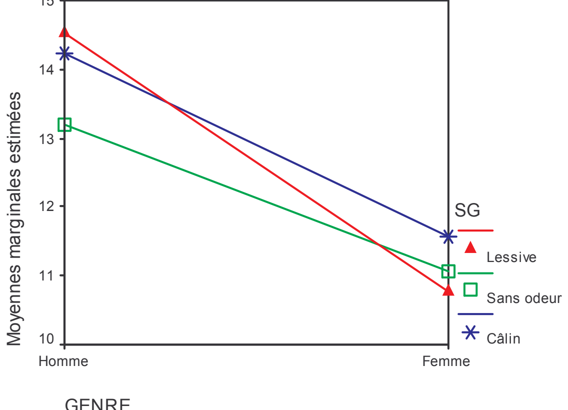
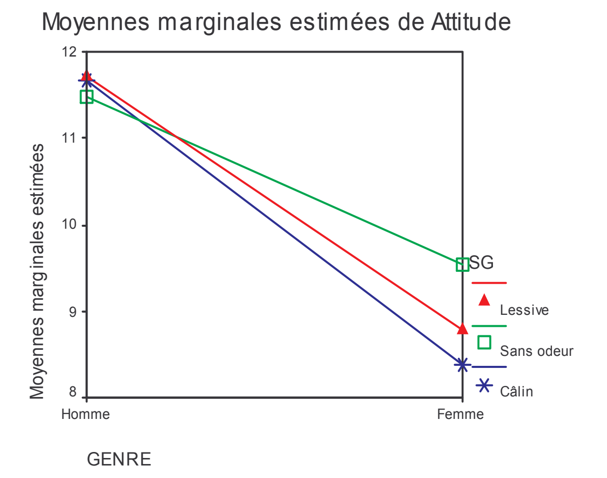


Figure 5.15. Genre X Odeur sur la formation d'attitude



Nous visualisons bien la différence significative d'évaluation de la mise en valeur de la poitrine selon le genre (les hommes évaluent mieux les trois soutien-gorges que les femmes). Mais **le**

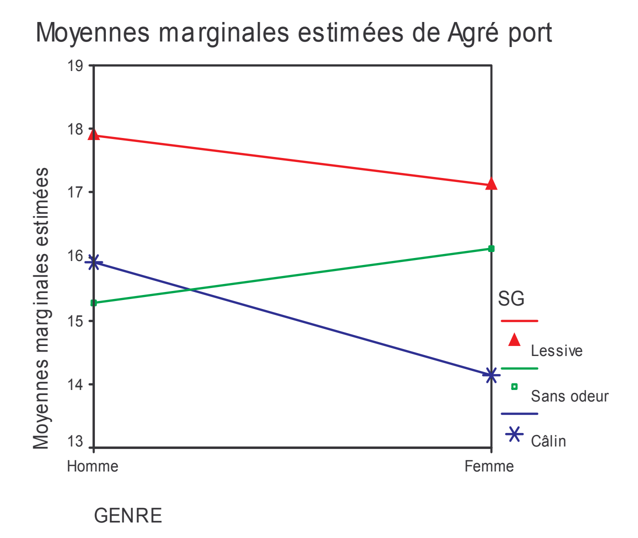
genre ne modère pas ces deux liens. Pour chaque strate (homme et femme), nous n'enregistrons pas de variation de réponses selon l'odeur manipulée.

Retenons tout de même que les femmes ont évalué le soutien-gorge câlin comme mettant mieux en valeur la poitrine que les deux autres soutien-gorges, alors que les hommes ne semblent pas avoir dissocier les deux sous-vêtements parfumés (le soutien-gorge lessive est mieux évalué que le soutien-gorge câlin et que le soutien-gorge sans odeur).
Globalement, les hommes ont une attitude plus favorable que les femmes. **Les hommes semblent avoir une préférence pour les soutien-gorges parfumés alors que les femmes ont une préférence pour le sous-vêtement non parfumé.**

<u>Interaction du genre et de l'odeur sur la perception du caractère Agréable à porter.</u>

L'analyse de variance univariée effectuée permet de constater qu'il y a une interaction entre le facteur fixe (odeur) et le facteur aléatoire (genre) sur la dimension Agréable à porter. **Le genre est donc une variable explicative de l'effet des différentes odeurs sur les perceptions du caractère plus ou moins agréable à porter du soutien-gorge.**

Figure 5.16. Evaluation de la dimension Agréable à porter selon le genre



Les hommes attribuent de meilleures notes d'évaluation de confort aux deux propositions parfumées qu'à la proposition sans odeur : ils évaluent le soutien-gorge lessive comme étant significativement plus agréable à porter que les deux autres. **Les évaluations des hommes sont le reflet d'une valorisation du soutien gorge lessive, plus agréable à porter que les deux autres.**

Les femmes opèrent différemment. Non seulement, elles évaluent moins bien que les hommes les trois soutien-gorges mais de plus, elles considèrent le sous-vêtement câlin comme étant nettement moins agréable à porter que les deux autres. **Les évaluations des femmes sont davantage le reflet d'une pénalisation du soutien-gorge Câlin considéré de façon significative comme moins agréable à porter que les deux autres.**

Pour mieux comprendre ces différences de traitement des sous-vêtements parfumés, nous avons voulu savoir, dans un deuxième temps, **quelle modalité, homme ou femme, était la plus explicative du phénomène observé.** On procède à une sélection d'observations pour effectuer une analyse de variance sur chaque modalité. Il suffit de lire les deux valeurs du F pour hiérarchiser entre elles les modalités les plus explicatives.

Tableau 5.57. Influence de l'odeur sur la formation de la croyance
Agréable à porter – sous-échantillon : genre

	SCORE MOYEN OU RANGS MOYENS SELON LES GROUPES :			**ANALYSE DE VARIANCE (F)**		**COMPARAISON DE MOYENNES**
	SG O1 (Lessive)	**SG O2 (sans odeur)**	**SG O3 (Câlin)**	**F**	**p**	**Test Duncan**
Homme	**17,99**	15,34	15,99	6,608	,002	SG 2 – SG3 < SG1
Femme	17,21	16,22	**14,22**	7,492	,001	SG3 < SG2 – SG1
Test t comp. de moyenne	1,170 (,245)	-1,012 (,314)	2,207 **(,030)**			

La comparaison des deux valeurs de F montre que **c'est la modalité femme qui est la plus explicative de l'effet des différentes odeurs proposées.** Les comparaisons de moyennes sur la dimension Agréable à Porter selon le genre confirment que hommes et femmes évaluent différemment les trois propositions parfumées (Duncan à 10%).

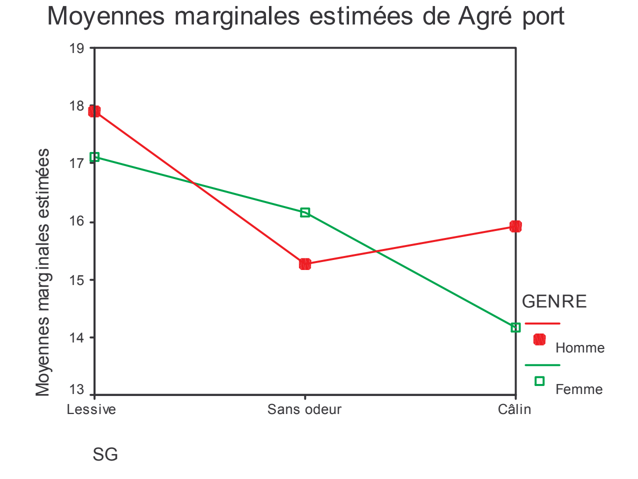
En dernière ligne du tableau, sont indiqués les scores d'évaluation de la dimension Agréable à Porter du soutien-gorge attribués par les hommes et les femmes **pour chaque situation d'odeurs. Un test t de comparaison de moyennes**[177] **pour chaque situation d'odeur** a été

[177] Le test de Levene est systématiquement calculé. Lorsque celui-ci n'est pas significatif, nous pouvons considérer le résultat du test basé sur l'hypothèse des variances égales. Il faut alors lire les résultats du test de comparaison de moyennes (test t pour égalité des moyennes) sur la première ligne. Lorsque le test de Levene est significatif, il faut alors considérer le résultat du test basé sur l'hypothèse des variances inégales (consignées sur la deuxième ligne).

effectué pour identifier s'il existe des écarts de moyennes significatifs selon le genre au sein de chaque groupe expérimental.

Finalement, ce dernier test permet d'identifier que la différence d'évaluation entre homme et femme est expliquée **par des écarts de notes plus importants pour le sous-vêtement Câlin**. Les tests t de comparaison de moyennes pour les deux premiers groupes expérimentaux ne sont pas significatifs : il n'y a pas de différence selon le genre sur l'évaluation portée au sous-vêtement Lessive (t=1,170 ; p=,245), ni celle portée au sous-vêtement sans odeur (t=-1,012 ; p=,314). En revanche, le test effectué pour le troisième groupe montre une **différence significative d'évaluation du sous-vêtement Câlin selon le genre (t=2,207 ; p=,030). Les femmes l'évaluent de façon significative comme moins agréable à porter que les hommes.**

Figure 5.17. Effet modérateur du genre sur le lien odeur- dimension Agréable à porter



Au final, on peut se demander si c'est l'odeur lessive qui renforce la perception du confort du soutien-gorge ou si c'est la moins bonne évaluation stimulée par l'odeur Câlin qui permet d'expliquer les résultats obtenus.

Quel que soit le genre, il existe donc des différences de perception de confort entre groupe : les sujets (homme ou femme) soumis au soutien-gorge lessive le considèrent comme plus agréable à porter que les deux autres. **Mais, nous avons surtout mis en évidence un effet par défaut de la présence de l'odeur : l'odeur câlin concourt à rendre le soutien-gorge moins agréable à porter. Il ne s'agit donc pas d'une influence positive de l'odeur lessive sur la formation des croyances utilitaires mais bel et bien d'une influence négative de l'odeur câlin sur la perception de la dimension confort.**

☐ Catégorie des cahiers

Concernant la catégorie des cahiers, le genre n'interagit pas avec l'odeur de manière significative sur les réponses perceptives.

Tableau 5.58. Synthèse du rôle modérateur du genre sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	GENRE * TYPE CAHIER
RESISTANCE CAHIER	034 (,967)
QUALITE PAPIER	581 (,560)
INTERET MARGE	354 (,702)
PRATICITE RELIURE	409 (,665)
PLAISIR D'ECRIRE	,594 (553)
ATTRAIT CAHIER	,580 (,561)
BENEFICE UTILITAIRE	1,105 (,333)
BENEFICE HEDONISTE	1,400 (,248)
ATTITUDE	302 (,739)

IV.1.2. ROLE MODERATEUR DE L'EFFET DU TABAC

☐ Catégorie des sous-vêtements

Le fait de fumer ne modère pas les relations. Soulignons toutefois que les échantillons n'étaient pas comparables sur cette modalité (p=0,036). En particulier, il y avait moins de fumeurs que de non fumeurs parmi ceux qui ont été exposés aux conditions parfumées, expliquant peut-être que cette variable n'interfère pas statistiquement sur les évaluations.

Tableau 5.59. Synthèse du rôle modérateur de la tabagie sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	SG * FUMEUR
AGREABLE A PORTER	0,805 (0,448)
CONFORT MATIERES	0,631 (0,534)
BENEFICE UTILITAIRE	,077 (,926)
MISE EN VALEUR POITRINE	0,970 (0,381)
ATTRAIT BRETELLES	3,475 (,032)
BENEFICE IMAGE	1,785 (,170)
ATTITUDE	,729 (,483)

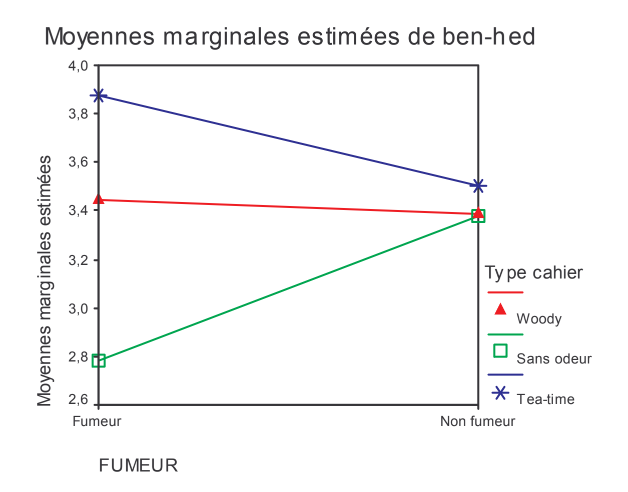
☐ Catégorie des cahiers

Tableau 5.60. Synthèse du rôle modérateur de la tabagie sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	CAHIER * FUMEUR
RESISTANCE CAHIER	1,983 (,140)
QUALITE PAPIER	1,576 (,209)
INTERET MARGE	,059 (,943)
PRATICITE RELIURE	,257 (,776)
PLAISIR D'ECRIRE	,405 (,667)
ATTRAIT CAHIER	**3,279 (,039)**
BENEFICE UTILITAIRE	1,204 (,302)
BENEFICE HEDONISTE	**3,862 (,022)**
ATTITUDE	1,998 (,138)

Il semblerait que le fait d'être fumeur ait modifié les réponses. Mais, les résultats relatifs à l'effet du tabac sur la perception sont peu concluants. On pourrait croire que les non-fumeurs sont plus sensibles aux odeurs que les fumeurs, lesquels détruisent en fumant les cellules réceptrices des odeurs dans le nez. Pourtant, ces cellules se régénèrent rapidement de sorte qu'il est difficile d'identifier précisément le mode d'interférence du tabac dans l'acuité et la sensibilité olfactive. Nos résultats ne contribuent pas à éclaircir son mode d'interaction.

Figure 5.18. Fumeur X Odeur sur le bénéfice hédoniste



En effet, les différences statistiquement significatives d'évaluation concernent la modalité fumeur. Contre toute attente, **ce sont les fumeurs qui dissocient de façon significative les deux propositions parfumées du produit non parfumé.** En revanche, les non fumeurs n'ont pas évalué différemment les trois produits sur la dimension hédoniste.

Nous pensons donc que ce résultat n'est pas significatif. Les résultats sont également difficiles à analyser pour la dimension Attrait cahier. Les non fumeurs évaluent mieux l'attrait du cahier non parfumé. Nous préférons ne pas conclure sur le caractère modérateur des fumeurs-non fumeurs sur les liens étudiés.

IV.2. ROLE MODERATEUR DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES

Une attention particulière a été portée au genre. Nous voulons maintenant vérifier si les différences de score observées entre les groupes sont explicables (et ce de façon statistiquement significative) par les autres variables de sensibilité d'ordre motivationnel. Pour ce faire, nous procédons de façon identique à une **analyse de variance univariée** sur chacune des variables de sensibilité, prises une à une. Les réponses perceptives constituent les variables dépendantes mesurées ; **l'odeur est considérée comme la variable indépendante fixe ; chacune des variables motivationnelles (étudiée séparément) est intégrée comme facteur aléatoire.**

Même si, pour la catégorie des sous-vêtements, l'influence de l'odeur sur la formation des croyances symboliques et le bénéfice d'image ne sont pas vérifiées, nous avons tout de même voulu explorer le rôle modérateur des variables motivationnelles, pouvant peut-être être à l'origine d'effet inhibiteur.

IV.2.1. ROLE MODERATEUR DE L'IMPLICATION DU SUJET ENVERS LA CATEGORIE DE PRODUITS

- **Catégorie des sous-vêtements**

L'implication ne modère pas l'influence de l'odeur sur les réponses du consommateur**.** Nous n'avons pas, de plus, identifié d'influence modératrice de l'implication selon le genre.

Tableau 5.61. Synthèse du rôle modérateur de l'implication sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	Variables indépendantes : SG x Implication		SG x Implication Homme		SG x Implication Femme	
	F	p	F	p	F	p
AGREABLE PORTER	,339	,851	,728	,575	,197	,939
CONFORT MATIERES	0,226	0,924	,466	,761	,886	,474
BENEF UTILITAIRE	,630	,641	,272	,896	,882	,476
MISE EN VALEUR POITRINE	0,258	0,905	,701	,594	,393	,813
ATTRAIT BRETELLES	,300	,878	1,370	,250	1,283	,279
BENEFICE IMAGE	,708	,587	1,314	,271	,164	,956
ATTITUDE	,551	,698	,665	,618	1,609	,175

- ☐ **Catégorie des cahiers**

Tableau 5.62. Synthèse du rôle modérateur de l'implication sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	TYPE_CAH * NIVIMPLI		TYPE_CAH * NIVIMPCO		TYPE_CAH * NIVIMPAF	
	F	p	F	p	F	p
RESISTANCE CAHIER	,893	,469	1,281	,278	,367	,832
QUALITE PAPIER	,686	,602	1,486	,207	,297	,880
INTERET MARGE	,992	,413	,603	,661	,455	,769
PRATIC.RELIURE	,830	,507	,423	,792	1,462	,214
PLAISIR D'ECRIRE	,861	,488	1,329	,260	,727	,574
ATTRAIT CAHIER	1,013	,401	2,298	,060	,991	,413
BENEFICE UTILITAIRE	1,451	,218	2,152	,075	,874	,480
BENEFICE HEDONISTE	1,883	,114	2,902	**,023**	1,470	,212
ATTITUDE	,542	,705	2,522	**,042**	,354	,841

Le niveau d'implication global du sujet n'a pas d'influence sur la manière dont l'odeur peut influencer la perception des trois cahiers. En revanche, la dimension cognitive de l'implication a une influence significative sur la perception du bénéfice d'image et sur la formation d'attitude.

Tableau 5.63. Anova Bénéfice hédoniste

Niveau d'implication cognitive	Homogénéité des variances		Analyse de variance		Test de Kruskall Wallis		Comparaison de moyennes
	Stat Levene	p	F	p	Chi-deux	p	
Faible	3,258	,042	5,083	,008	9,411	,009	C2 < C3 – C1
Modéré	4,355	,016	4,788	,011	9,127	,010	C2 – C1 < C3
Fort	,855	,452	,229	,296	-	-	ns

L'hypothèse d'homogénéité des variances ne peut être rejetée pour les modalités Niveau d'implication cognitive faible et modéré. Le test non paramétrique de Kruskall est donc préféré. Il ressort que lorsque le niveau d'implication cognitive est faible, le cahier non parfumé est moins bien évalué que les deux produits parfumés sur la dimension hédoniste. Lorsque le niveau est élevé, les évaluations ne sont pas statistiquement différentes. **On constate tout de même que les modifications de perception entre les deux propositions parfumées sont plus grandes (et significatives) lorsque le niveau d'implication cognitive est modéré.**

Ce résultat est probant en regard des résultats obtenus par d'autres recherches : lorsque le consommateur est très impliqué (ici cognitivement), le sujet a tendance à faire confiance en son jugement et à ne pas s'attarder sur des caractéristiques (comme l'odeur) qui ne l'aideront pas dans l'établissement de son jugement. Les sujets faiblement impliqués ont tendance, pour d'autres raisons, liées cette fois à leur absence de motivation à traiter l'information, à ne pas s'engager dans un processus de traitement rationnel sur l'ensemble des caractéristiques du produit.

Figure 5.19. Effet modérateur de l'implication sur le lien odeur-bénéfice hédoniste

Moyennes marginales estimées de ben-hed

Moyennes marginales estimées

4,0
3,8
3,6
3,4
3,2
3,0
2,8

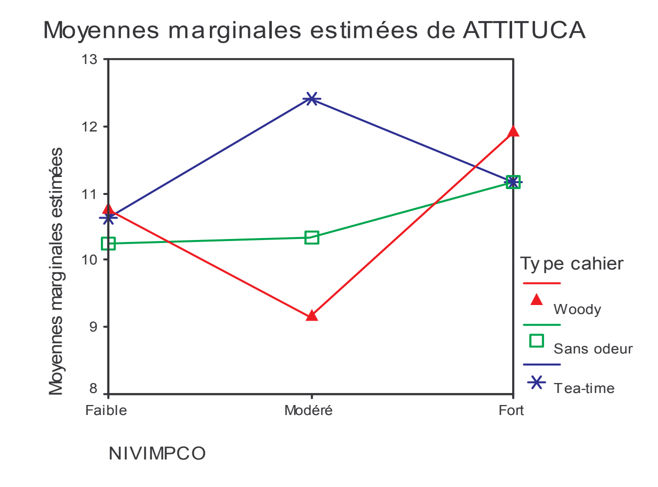
Faible
Modéré
Fort

Niveau d'implication cognitive

Type cahier
Woody
Sans odeur
Tea-time

Nous pensions que plus le niveau d'implication augmentait, plus l'information olfactive aurait été exploitée par le sujet pour porter un jugement sur le produit. Nous n'observons pas cet effet. **En revanche, nous mettons en exergue un effet modérateur de l'implication (cognitive) en forme de U inversé, aboutissant à un renforcement de l'effet de l'odeur sur la perception du bénéfice hédoniste lorsque le niveau d'implication est modéré. Nous observons le même effet en forme de U inversé pour la formation d'attitude.**

Figure 5.20. Effet modérateur de l'implication sur le lien odeur – attitude



IV.2.2. Role moderateur de la familiarite du sujet envers la categorie de produit s

Les évaluations portées aux produits ne sont pas altérées par le degré de familiarité des sujets envers les deux catégories de produits étudiées.

- ☐ **Catégorie des sous-vêtements**

Tableau 5.64. Synthèse du rôle modérateur de la familiarité sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	Variables indépendantes : SG x Familiarité	
	F	p
Agreable a porter	,379	,823
Confort matieres	,523	,719
Benefice utilitaire	,393	,814
Mise en valeur poitrine	,385	,819
Attrait bretelles	,681	,606
Benefice image	,953	,434
Attitude	,261	,902

- ☐ **Catégorie des cahiers**

Tableau 5.65. Synthèse du rôle modérateur de la familiarité sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	Variables indépendantes TYPE_CAH * Familiarite	
	F	**p**
Resistance cahier	,560	,692
Qualite Papier	,796	,529
Interet marge	,225	,924
Praticite reliure	,763	,550
Plaisir d'ecrire	1,575	,182
Attrait cahier	1,299	,271
Benefice utilitaire	,172	,953
Benefice hedoniste	,218	,928
Attitude	,523	,719

IV.2.3. ROLE MODERATEUR DU BESOIN EN COGNITION

☐ Catégorie des sous-vêtements

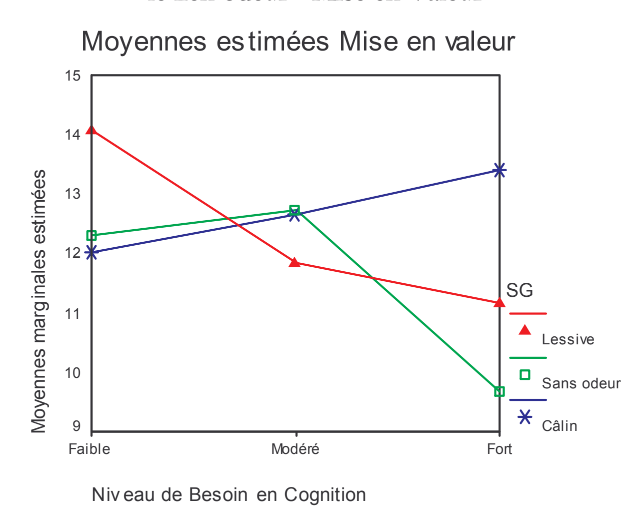
Le besoin en cognition modère deux liens, initialement non vérifiés : la mise en valeur de la poitrine et la perception du bénéfice d'image.

Tableau 5.66. Synthèse du rôle modérateur du besoin en cognition sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	Variable indépendantes : SG x Besoin en cognition	
	F	p
AGREABLE A PORTER	1,464	0,214
CONFORT MATIERES	1,569	0,183
BENEFICE UTILITAIRE	,365	0,833
MISE EN VALEUR POITRINE	**2,367**	**0,053**
ATTRAIT BRETELLES	,792	,531
BENEFICE IMAGE	**2,064**	**,086**
ATTITUDE	1,529	,194

Conformément au sens de modération supposée, lorsque le besoin en cognition augmente, la perception de la caractéristique Mise en Valeur de la poitrine est renforcée pour le soutien-gorge câlin ; inversement, le soutien-gorge lessive est moins bien évalué sur cette dimension.

Figure 5.21. Effet modérateur du besoin en cognition sur le lien odeur - Mise en Valeur

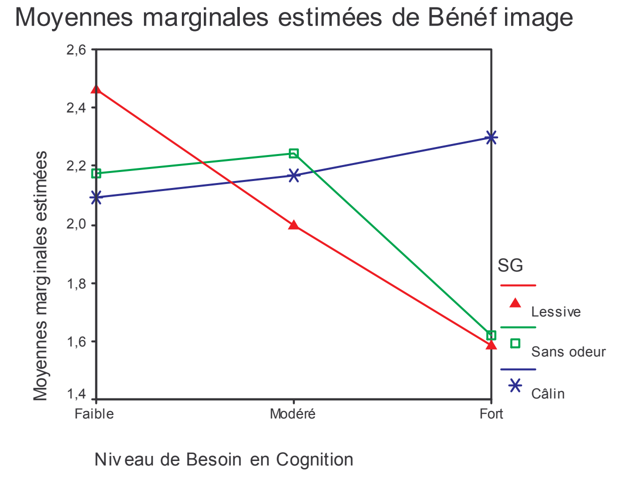


Le type d'odeur influe différemment sur la perception de la mise en valeur de la poitrine. Lorsque le besoin en cognition est faible, l'odeur câlin n'aide pas à l'interprétation de la dimension Mise en Valeur de la poitrine ; le soutien-gorge lessive est perçu comme proposant une meilleure manière de mettre la poitrine en valeur. Au contraire, lorsque le besoin en cognition est fort, le soutien-

gorge câlin est perçu comme mettant significativement mieux en valeur la poitrine que les deux autres propositions. **Il ressort ainsi que lorsque le besoin en cognition du sujet est fort, l'information olfactive est davantage exploitée et aide le consommateur à interpréter le produit dans le sens attendu.**

Le besoin en cognition interagit également avec l'odeur sur la perception du bénéfice d'image : plus le niveau de besoin en cognition augmente, moins le soutien-gorge lessive est évalué comme apportant une solution satisfaisante en terme d'image ; inversement la perception du bénéfice d'image du soutien-gorge câlin est améliorée.

Figure 5.22. Effet modérateur du besoin en cognition sur le lien odeur – bénéfice d'image



☐ Catégorie des cahiers

Le niveau de besoin en cognition du sujet n'a, en revanche, aucune influence modératrice sur les liens odeur-réponses perceptives envers les cahiers.

Tableau 5.67. Synthèse du rôle modérateur du besoin en cognition sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	Variables indépendantes : TYPE CAHIER * NIVEAU BESOIN EN COGNITION	
	F	**p**
RESISTANCE CAHIER	,670	,613
QUALITE PAPIER	,534	,711
INTERET MARGE	,725	,575
PRATICITE RELIURE	,335	,854
PLAISIR D'ECRIRE	1,104	,355
ATTRAIT CAHIER	,620	,648
BENEFICE UTILITAIRE	1,571	,182
BENEFICE HEDONISTE	1,711	,148
ATTITUDE	,104	,981

IV.2.4. ROLE MODERATEUR DE L'INTENSITE AFFECTIVE

☐ **Catégorie des sous-vêtements**

La dimension excitation de l'intensité affective modère l'influence de l'odeur sur :

- la perception des bénéfices utilitaire (p=0,01) et d'image (p=0,001)
- la formation de la croyance Mise en valeur de la poitrine (p=0,014) et
- sur la formation d'attitude (p=0,015).

Elle est donc explicative de liens initialement non vérifiés.

La dimension culpabilité modère également l'influence de l'odeur sur la perception des matières (p=0,019).

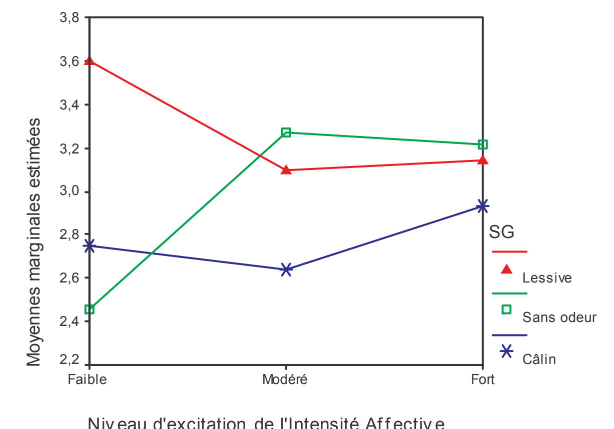
Tableau 5.68. Synthèse du rôle modérateur de l'intensité affective sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	Variables indépendantes : SG x INTENSITE AFFECTIVE							
	Emotivité		**Sérénité**		**Excitation**		**Culpabilité**	
	F	**p**	**F**	**p**	**F**	**p**	**F**	**p**
AGRE_PORT	,956	,432	1,416	,229	1,406	,232	,212	,932
CONF_MAT	0,209	0,93	0,38	0,823	1,789	0,131	**2,997**	**0,019**
BENEFICE UTILITAIRE	0,554	0,696	1,145	0,336	3,370	**,010**	0,847	0,497
MISE EN VALEUR POITRINE	1,212	0,306	1,564	0,185	**3,170**	**0,014**	0,072	0,990
ATTRAIT BRETELLES	,598	,665	2,077	,084	0,432	0,786	,140	,967
BENEFICE IMAGE	,808	,521	1,356	,250	**4,568**	**0,001**	,202	,937
ATTITUDE	,577	,680	1,020	,398	**3,148**	**0,015**	,507	,731

➢ **L'interaction du niveau d'excitation sur la perception du bénéfice utilitaire**

Le niveau d'excitation du sujet explique des différences de perception entre groupes sur la dimension Bénéfice utilitaire (p=0,010). On veut savoir si le lien est bien renforcé lorsque le niveau d'excitation est faible et inversement si le lien est affaibli si le niveau d'excitation est plus élevé. Cela revient à se demander quelle modalité est la plus explicative du phénomène observé. On opère une ANOVA CONF_SG X SG par niveau (faible, modéré, Fort).

Figure 5.23. Effet modérateur du niveau d'excitation sur le lien odeur-bénéfice utilitaire



Le soutien-gorge lessive est considéré comme significativement plus fonctionnel que les deux autres soutien-gorges lorsque le niveau d'excitation est faible. **Le lien odeur-bénéfice utilitaire est ainsi renforcé lorsque le niveau d'excitation est faible.** Lorsque le niveau d'excitation est élevé, l'impact de l'odeur sur la perception du caractère utilitaire est amoindri : il n'y a pas de différence de perception du bénéfice utilitaire selon l'odeur manipulée.

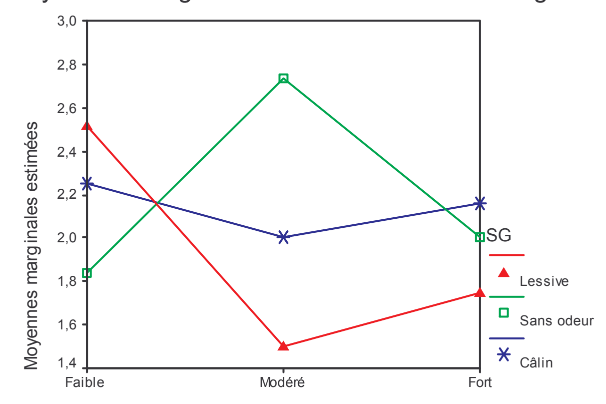
Nous observons ainsi le caractère modérateur du niveau d'excitation du sujet : plus le niveau d'excitation du sujet augmente, moins l'odeur a une influence sur la perception du bénéfice utilitaire.

➢ **L'interaction du niveau d'excitation sur la perception du bénéfice d'image**

Le niveau d'excitation interagit également de façon significative avec l'odeur sur la perception du bénéfice d'image (p=0,001). Les évaluations enregistrées pour les trois propositions sont inférieures à la moyenne (2,5) : aucun des trois soutien-gorges n'est perçu comme apportant une solution à l'utilisatrice en terme d'image. **Il reste que lorsque le niveau d'excitation augmente, l'odeur lessive agit encore plus négativement sur la perception du bénéfice d'image.** Il n'y a pas de différence de perception des trois propositions sur cette dimension lorsque les sujets ont un fort niveau d'excitation.

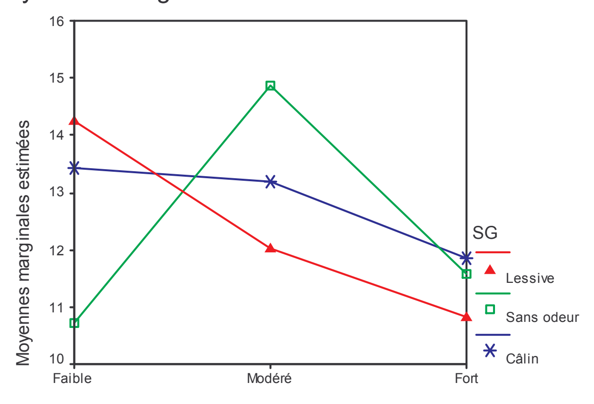
Lorsque le niveau d'excitation est faible, le soutien-gorge non parfumé est pénalisé par rapport aux deux autres propositions, offrant une solution à l'utilisatrice en terme d'image moins satisfaisante. L'écart le plus significatif concerne la modalité niveau d'excitation modéré. Pour cette modalité, le soutien-gorge non parfumé est alors mieux évalué que les deux autres propositions parfumées.

Figure 5.24. Effet modérateur du niveau d'excitation sur le lien odeur – bénéfice d'image



- **L'interaction du niveau d'excitation sur la formation de la croyance Mise en valeur de la poitrine.**

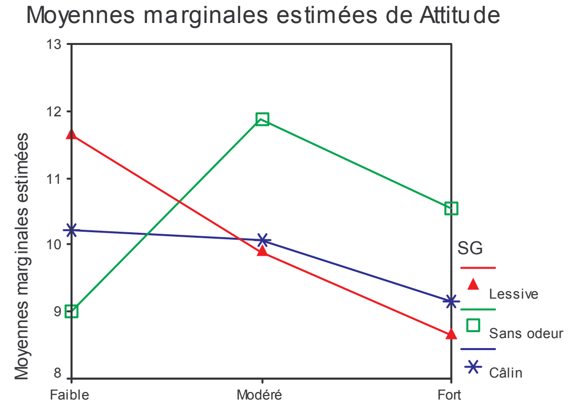
Figure 5.25. Effet modérateur du niveau d'excitation sur le lien odeur – Mise en valeur



Lorsque le niveau d'excitation augmente, les odeurs agissent dans le même sens : elles influent négativement sur la perception de la caractéristique Mise en Valeur de la poitrine. Lorsque le niveau d'excitation est faible, le soutien-gorge non parfumé est pénalisé par rapport aux deux autres propositions, mettant moins la poitrine en valeur. L'écart le plus significatif concerne la modalité niveau d'excitation faible. **La dimension excitation de l'intensité affective modère le lien odeur-Mise en Valeur de la poitrine.**

➢ **L'interaction du niveau d'excitation sur la formation d'attitude.**

Figure 5.26. Effet modérateur du niveau d'excitation sur le lien odeur – attitude

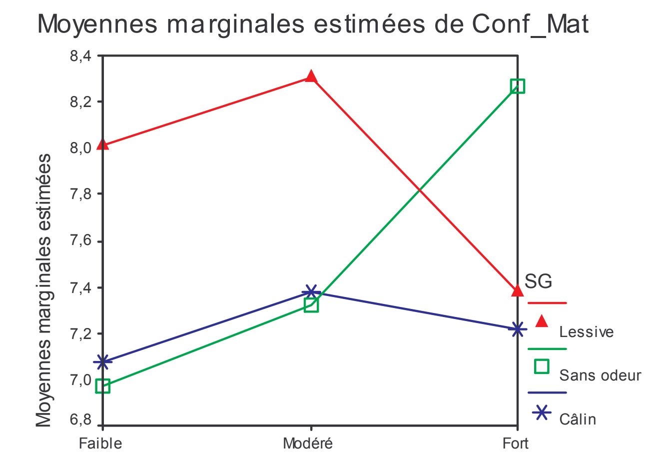


Lorsque le niveau d'excitation augmente, l'attitude formée envers les deux soutien-gorges parfumés baisse. Lorsque le niveau d'excitation est faible, le soutien-gorge non parfumé est pénalisé ; lorsque le niveau d'excitation est fort, ce sont les soutien-gorges parfumés qui enregistrent des attitudes les plus défavorables. Le caractère modérateur du niveau d'excitation sur le lien odeur-attitude est démontré.

➢ **La dimension culpabilité comme variable modératrice du lien odeur – confort matière.**

Les deux odeurs agissent dans le même sens : lorsque le niveau de culpabilité du sujet augmente, les deux soutien-gorges parfumés sont évalués comme ayant des matières moins confortables que lorsque le niveau est faible ou modéré. Finalement, l'effet modérateur du niveau de culpabilité est le plus fort pour le soutien-gorge non parfumé (p=0,008) : plus le niveau de culpabilité augmente, plus le soutien-gorge non parfumé est évalué comme ayant des matières douces et confortables.

Figure 5.27. Effet modérateur du niveau de culpabilité sur le lien odeur – Confort matière



L'effet modérateur de l'intensité affective est vérifié pour la dimension Culpabilité. Les écarts de perception significatifs concernent les modalités faible et modéré. Plus le niveau de culpabilité augmente, moins le soutien-gorge lessive est perçu comme confortable et plus le soutien-gorge câlin est perçu comme ayant des matières douces et confortables.

☐ **Catégorie des cahiers**

L'intensité affective ne modère pas l'influence de l'odeur sur les réponses perceptives enregistrées. Seule la dimension Excitation modère l'influence de l'odeur sur l'évaluation de l'attrait du cahier et la qualité du papier, avec des probabilités cependant trop élevées pour valider un effet modérateur (respectivement p=0,095 ; p=0,086).

Notons que l'absence d'effet modérateur de cette dimension peut avoir été inhibée par des échantillons non comparables en terme de niveau de sérénité.

Tableau 5.69. Synthèse du rôle modérateur de l'intensité affective sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	TYPE_CAH * NIVEMOTI		**TYPE_CAH * NIVSÉRÉN**		**TYPE_CAH * NIVEXCIT**		**TYPE_CAH * NIVCULPA**	
	F	**p**	**F**	**p**	**F**	**p**	**F**	**p**
Résistance cahier	,732	,571	1,932	,106	,725	,575	,759	,553
Qualité papier	,216	,929	1,431	,224	2,063	**,086**	,342	,850
Intérêt marge	1,065	,375	,062	,993	1,628	,168	,416	,797
Praticité reliure	,723	,577	,837	,502	,306	,874	,093	,911
Plaisir d'écrire	1,408	,232	,232	,920	,447	,774	,542	,705
Attrait cahier	1,576	,181	,206	,935	2,001	,095	,550	,699
Bénéfice utilitaire	,554	,697	,116	,977	,468	,759	,555	,695
Bénéfice hédoniste	,866	,485	,941	,441	,901	,464	,936	,443
Attitude	,379	,824	,301	,877	,490	,743	,406	,804

IV.2.5. Role moderateur du niveau optimal de stimulation

☐ Catégorie des sous-vêtements

Le niveau optimal de stimulation ne modère pas l'influence de l'odeur sur les réponses du consommateur, sauf pour le bénéfice utilitaire.

Tableau 5.70. Synthèse du rôle modérateur du niveau optimal de stimulation sur l'ensemble des réponses perceptives envers les sous-vêtements

	Variable indépendantes : SG x Niveau optimal de stimulation	
	F	p
Agreable a porter	1,216	,304
Confort Matieres	1,258	0,287
Benefice utilitaire	2,607	**0,036**
Mise en valeur poitrine	0,883	0,475
Attrait bretelles	1,519	,197
Benefice image	1,519	,197
Attitude	1,510	,200

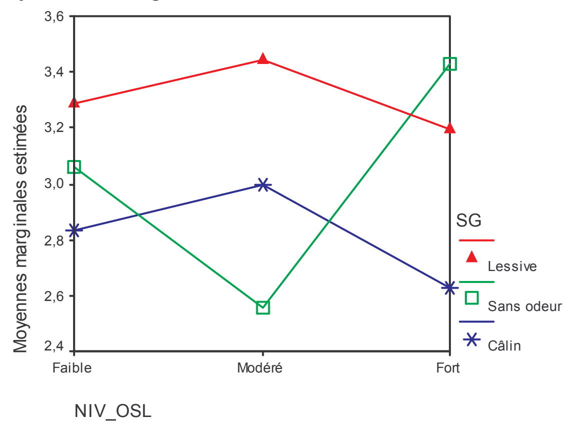
Le niveau optimal de stimulation modère l'influence de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire. L'interaction fonctionne dans le même sens pour les deux odeurs. La modération du niveau de stimulation est beaucoup plus forte pour le soutien-gorge non parfumé :

- ceux qui ont un niveau de stimulation modéré évaluent les soutien-gorges parfumés comme étant plus fonctionnels que le soutien-gorge non parfumé ;
- ceux qui ont un niveau de stimulation élevé sanctionnent le soutien-gorge câlin comme apportant une moins bonne solution en terme de confort que les deux autres produits.

Parmi les trois modalités, la modalité niveau modéré est la plus explicative des effets observés.

Figure 5.28. Effet modérateur du niveau de stimulation optimal sur le lien odeur – bénéfice utilitaire





☐ Catégorie des cahiers

Le niveau optimal de stimulation du sujet ne modère, en revanche, aucun des liens mesurés pour la catégorie des cahiers.

Tableau 5.71. Synthèse du rôle modérateur du niveau optimal de stimulation sur l'ensemble des réponses perceptives envers les cahiers

	VARIABLES INDEPENDANTES : TYPE CAHIER * NIVEAU OPTIMAL DE STIMULATION	
	F	**p**
RESISTANCE CAHIER	,832	,506
QUALITE PAPIER	1,773	,135
INTERET MARGE	,451	,772
PRATICITE RELIURE	1,891	,113
PLAISIR D'ECRIRE	,723	,577
ATTRAIT CAHIER	1,146	,336
BENEFICE UTILITAIRE	1,248	,291
BENEFICE HEDONISTE	1,076	,369
ATTITUDE	,485	,747

IV.3. Synthese des resultats concernant le role des variables motivationnelles

Le genre ou le fait d'être fumeur n'interfèrent pas sur les jugements portés aux produits parfumés. Nous avons pu toutefois extraire de l'analyse une interaction du genre et de l'odeur sur la perception du caractère agréable à porter du sous-vêtement. Ce traitement a enrichi notre analyse en valorisant le fait que les résultats étaient imputables, non pas à l'évaluation de l'odeur lessive qui renforce bien ce sentiment, mais à la mauvaise évaluation de l'odeur câlin, pénalisant alors ce sous-vêtement sur la dimension agréable à porter. Une étude ex post sur les odeurs manipulées permettra d'approfondir cet enseignement.

Nous avons pu identifier, pour la catégorie des sous-vêtements, que le profil motivationnel du sujet interagissait avec les odeurs sur les variables dépendantes mesurées. En particulier, le niveau d'excitation des sujets (composante de l'intensité affective) modère l'ensemble des liens étudiés.

En revanche, aucune variable motivationnelle ne modère l'influence de l'odeur sur les réponses perceptives envers les cahiers. Nous nous interrogerons, dans le chapitre clôturant cette thèse, sur les spécificités des conditions de manipulation. Soulignons toutefois que les trois sous-groupes n'étaient pas comparables sur la variable Intensité affective, pouvant expliquer que son effet ait pu être inhibé. En ce qui concerne l'implication des sujets envers la catégorie, nous avons identifié un sens de modération différent de celui préalablement supposé. Nous nous attendions à ce que l'effet de l'odeur soit renforcé pour les sujets les plus impliqués. Il ressort une modération plus forte en situation d'implication (dans sa composante cognitive) modérée.

CONCLUSION CHAPITRE 5 : SYNTHESE DES RESULTATS

1ER CORPS D'HYPOTHESES SUR LES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES : L'INFLUENCE DIRECTE DE L'ODEUR SUR LA FORMATION DES CROYANCES, BENEFICE ET ATTITUDE	CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	CATEGORIE DES CAHIERS
La perception de l'odeur d'un produit modifie la formation des croyances qui naissent à son égard.		
H1. l'odeur lessive (bois), dont la perception évoque la fonctionnalité, favorise la formation des croyances utilitaires envers le sous-vêtement (cahier)	**Validée**	**Validée**
H2. l'odeur Câlin (thé), dont la perception renvoie à un registre expressif et affectif, favorise la formation des croyances symboliques envers le sous-vêtement (cahier)	**Infirmée**	**Validée**
La perception de l'odeur d'un produit modifie celle du bénéfice qu'il délivre		
H3. l'odeur lessive (bois) favorise la perception du bénéfice fonctionnel du sous-vêtement (cahier)	**Validée**	**Validée**
H4. l'odeur Câlin (thé) favorise la perception du bénéfice d'image (hédoniste) du sous-vêtement (cahier)	**Infirmée**	**Infirmée**
H5. L'attitude envers les produits parfumés est plus favorable que celle envers les mêmes produits non parfumés.	**Infirmée**	**Infirmée**

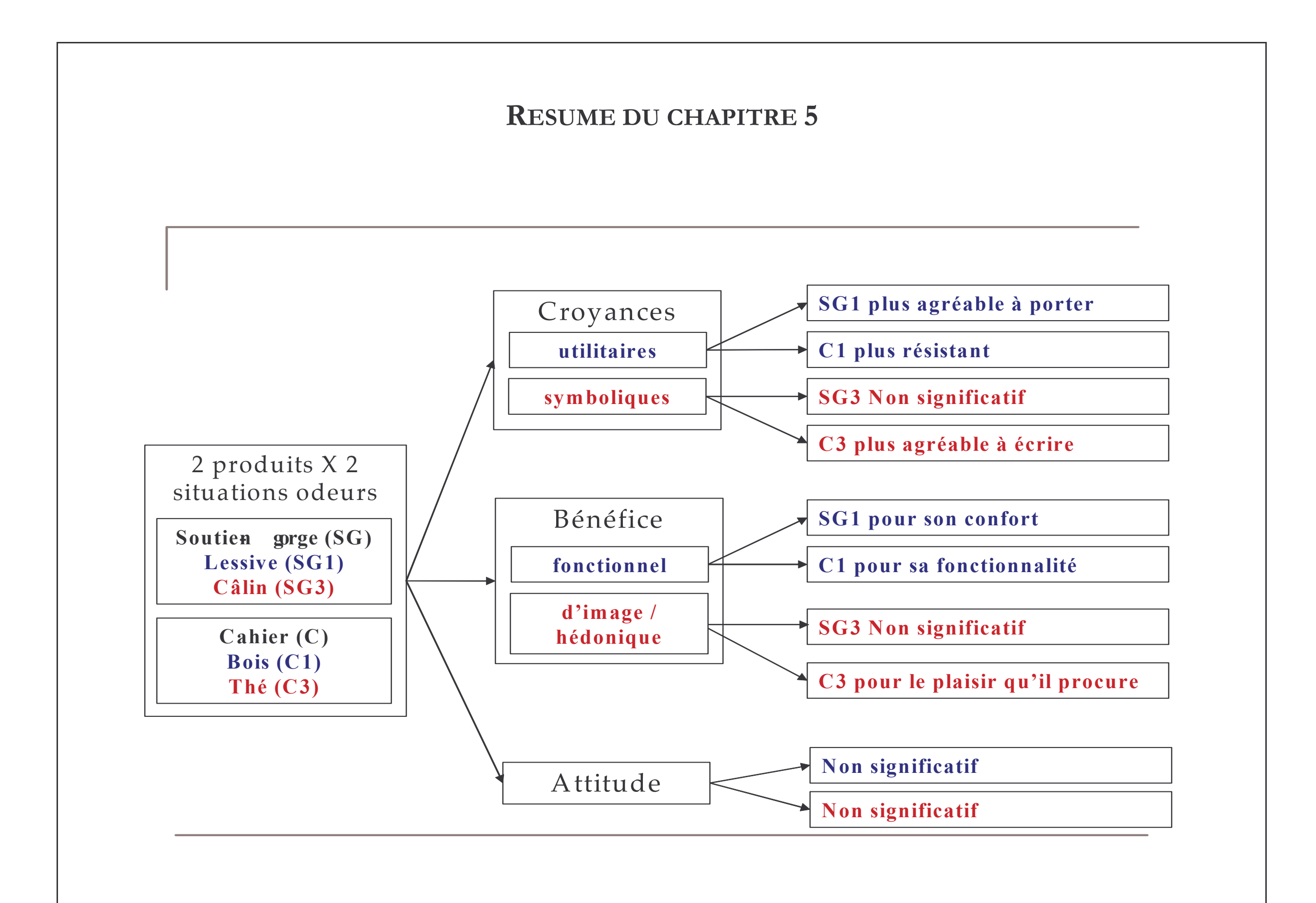
2ND CORPS D'HYPOTHESES SUR LES VARIABLES MEDIATRICES : L'ORDRE DE SURVENANCE DES VARIABLES DEPENDANTES MESUREES	CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	CATEGORIE DES CAHIERS
Les croyances sont des variables médiatrices entre l'odeur perçue et le bénéfice perçu		
H6. Les croyances utilitaires agissent comme des variables médiatrices sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice utilitaire.	**Validée pour la croyance Agréable à porter**	**Validée pour la croyance Résistance cahier**
H7. Les croyances symboliques agissent comme des variables médiatrices sur le lien unissant la perception de l'odeur et celle du bénéfice symbolique.	**Infirmée**	**Validée**
La perception de l'odeur induit l'adoption de deux processus de traitement distincts, analytique ou holiste		
H8. L'influence de l'odeur lessive (bois) sur la formation d'attitude est indirecte[178].	**Validée**	**Validée**
H9. L'influence de l'odeur câlin (thé) sur la formation d'attitude est directe[179].	**Infirmée**	**Infirmée**

[178] Lorsque l'odeur est perçue pour l'information utilitaire qu'elle convoie, ce qui est le cas des odeurs lessive et de bois, choisies à cet effet, l'influence de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfice utilitaires est directe : l'attitude résume alors la perception du bénéfice utilitaire.

[179] Lorsque l'odeur est perçue pour les connexions affectives qu'elle déploie, ce qui le cas des odeurs câlin et thé sélectionnées sur la base de cet effet escompté, l'influence de l'odeur sur la formation des croyances et bénéfice symbolique est indirecte : elle est médiatisée par la formation d'attitude.

ROLE DES VARIABLES MODERATRICES MOTIVATIONNELLES	
CATEGORIE DES SOUS-VETEMENTS	**CATEGORIE DES CAHIERS**
GENRE	
Interaction du genre avec l'odeur sur la perception du caractère Agréable à porter du sous-vêtement.	Non identifié
TABAGIE	
Non identifié	Non identifié
LE ROLE DE L'IMPLICATION	
Non identifié	L'implication cognitive a une influence modératrice sur la perception du bénéfice d'image et de la formation d'attitude
LE ROLE DE LA FAMILIARITE	
Non identifié	Non identifié
LE ROLE DU BESOIN EN COGNITION	
Le niveau de besoin en cognition a une influence modératrice de l'odeur sur la perception - du bénéfice d'image et - de la croyance symbolique : Mise en Valeur de la poitrine Plus le besoin en cognition est élevé, plus l'effet est renforcé.	Non identifié
LE ROLE DE L'INTENSITE AFFECTIVE	
La dimension Excitation a une influence modératrice de l'odeur sur : - la perception des bénéfices utilitaire et d'image - la formation de la croyance Mise en Valeur de la poitrine - sur la formation d'attitude Plus le niveau d'excitation des sujets est faible, plus l'effet est renforcé. La dimension Culpabilité a une influence modératrice de l'odeur sur la perception des matières	La dimension Excitation a une influence modératrice de l'odeur sur : - la perception de la qualité du papier - l'attrait du cahier
LE ROLE DU NIVEAU DE STIMULATION OPTIMAL	
Le niveau Optimal de stimulation a une influence modératrice de l'odeur sur la perception du bénéfice utilitaire. Lorsque le niveau de stimulation optimal est modéré, l'effet est accru.	Non identifié

RESUME DU CHAPITRE 5



Inspirés des travaux antérieurs, chacun relatant isolément l'existence de deux modes d'action de l'odeur selon la facette qui prédomine dans les traitements, nous avons testé l'impact de l'odeur sur les variables dépendantes mesurées puis nous avons étudié l'ordre de survenance des variables dépendantes entre elles. Le but de ces opérations était d'identifier :

- une variation de bénéfice perçu entre groupes,
- deux modes d'action, direct et indirect, de l'odeur sur les réponses utilitaires et symboliques.

L'ensemble des traitements effectués nous permet de valider, pour la catégorie des cahiers, la thèse selon laquelle la perception de l'odeur modifie celle du cahier qui l'accueille.

L'odeur de bois a pesé en faveur de croyances utilitaires. Le cahier est perçu comme plus résistant et plus solide que les deux autres, avec une couverture plus robuste. La résistance est modérée pour le cahier non parfumé et encore moindre pour le cahier parfumé avec l'odeur de thé.

L'odeur de thé a contribué à soutenir une solution plus hédoniste même si ce résultat n'est pas statistiquement significatif. En tous les cas, il procure un plus grand plaisir à l'écriture

que les deux autres propositions. Les croyances qui naissent envers ce cahier sont plus symboliques et concernent le caractère agréable d'écrire sur du papier de qualité.

La même proposition d'une modification de perception induite par une variation d'odeurs n'est pas validée pour la catégorie des sous-vêtements puisque l'odeur câlin n'a pas provoqué l'effet escompté sur la formation des croyances expressives et la valorisation du bénéfice d'image. Seule l'odeur de lessive a clairement contribué à consolider la perception de confort du sous-vêtement et des matières. Il est plus agréable à porter que le sous-vêtement non parfumé, lui-même plus confortable que le sous-vêtement parfumé avec l'odeur câlin.

Dans le chapitre suivant, nous mettrons en perspective les résultats obtenus pour les deux catégories de produit : la spécificité de la catégorie des sous-vêtements ainsi que celle des odeurs manipulées pourraient expliquer l'absence d'effet de l'odeur câlin.

L'hypothèse selon laquelle les produits parfumés seraient plus appréciés que les mêmes produits non parfumés n'est pas vérifiée, et ce pour les deux catégories de produit. Là encore, les conditions de l'expérience, reconsidérées dans le prochain chapitre, pourront nous aider à comprendre ces résultats.

L'absence d'effet de l'odeur câlin sur la perception du bénéfice d'image et les résultats non significatifs de la présence de l'odeur sur la formation d'attitude ne favorisent pas l'existence d'un mode d'action direct et simplifié de l'odeur. Ces résultats ne nous autorisent pas, contrairement à ce que nous supposions, à articuler au sein du même modèle, deux modes d'influence distincts des odeurs selon la nature de l'odeur**.** Une unique voie, analytique et traditionnelle a pu être mise à jour directement par les traitements. Là encore, les résultats seront discutés dans le prochain chapitre. Toutefois, soulignons, qu'en approfondissant quelques résultats, nous avons pu démontrer des variations de réponse envers le sous-vêtement pour les sujets qui ont une attitude très défavorable.

Nous tenterons une explication de ces résultats dans le chapitre concluant cette recherche.

PARTIE I : APPROCHE THEORIQUE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 1 : LE ROLE DE L'ODEUR DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT

LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU PRODUIT : CONSTRUCTION D'UNE REALITE
LE PROCESSUS DE PERCEPTION DE L'ODEUR : INSTRUMENT DE LA CONNAISSANCE
⇨ANCRAGE PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE : L'ODEUR COMME OUTIL STRATEGIQUE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE POSITIONNEMENT



CHAPITRE 2 : L'EXPLOITATION DES ODEURS DANS UN CONTEXTE MARKETING

LES POUVOIRS AFFECTIFS ET PHYSIOLOGIQUES DE L'ODEUR
LES POUVOIRS SYMBOLIQUES ET MNEMONIQUES DE L'ODEUR
⇨SYNTHESE DES RECHERCHES MARKETING PORTANT SUR L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES DU CONSOMMATEUR



CHAPITRE 3 : LA RECHERCHE D'UN CADRE INTEGRATEUR D'ANALYSE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU PRODUIT

L'ODEUR AU COEUR DU DEBAT COGNITIF-AFFECTIF
LE ROLE DES VARIABLES MOTIVATIONNELLES DANS LE PROCESSUS DE PERCEPTION DU MESSAGE
⇨LE CADRE CONCEPTUEL D'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LES REPONSES PERCEPTIVES

PARTIE II : APPROCHE EXPERIMENTALE DE L'INFLUENCE DE L'ODEUR SUR LA PERCEPTION DU BENEFICE PRODUIT

CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

LA DESCRIPTION DE LA PROCEDURE DE LA RECHERCHE
LE CHOIX DES CONDITIONS DE MANIPULATION DE L'EXPERIMENTATION
⇨ L' OPERATIONNALISATION DES CONSTRUITS DE L'EXPERIMENTATION



CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE EMPIRIQUE

LES ANALYSES PREALABLES AUX TESTS D'HYPOTHESES
LES TESTS D'HYPOTHESES
⇨SYNTHESE DES RESULTATS



CHAPITRE 6 : COMMENT L'ODEUR ORIENTE-T-ELLE LA PERCEPTION ?

LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE
⇨LES APPORT ET LIMITES DE LA RECHERCHE